BHS
I C
137

BHS I C 137

Bayerische Berg-, Hütten- und Salzwerke Aktiengesellschaft
Bibliothek:
Gruppe: I a
B.Nr. 13 4/1

Beschreibung

der

zu Freyberg gegenwärtig gewöhnlichen

Hütten- und Schmelzarbeiten

von

Johann Friedrich Widenmann,

Herzogl. Würtemberg. Oberbergamtssekretär,

BIBLIOTHEK
DER K.B.GENERAL
BERGW.U.SALINEN
ADMINISTR.

Freyberg,
in der Crazischen Buchhandlung,
1789.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Es wird gewiß keinem Zweifel unterworfen seyn, daß ein wohl eingerichtetes Schmelzwesen eine Hauptstütze für den Bergbau sey; und daß daher das Hüttenwesen in der genauesten Verbindung mit dem Bergbaue selbst stehe. Man wird sich also nicht sehr irren, wenn man von der mehr oder mindern Vollkommenheit des Bergbaues an einem Orte, auf die mehr oder minder vollkommenen Einrichtungen bey dem Hütten- und Schmelzwesen einen Schluß zu machen wagt.

Der gegenwärtig so blühende Zustand des sächsischen Bergbaues, muß daher schon ein sehr günstiges Vorurtheil für das Freyberger Schmelzwesen erwecken; welches noch dadurch vergrössert wird, wenn man weiß, daß seit mehr als 50 Jahren keine Mühe und Kosten gespart worden sind,

um es zu vervollkommnen, daß Klinghammer, (ein Name, der unter den Metallurgen noch nicht so bekannt ist, als er es zu seyn verdiente) und vorzüglich der noch lebende würdige Bergrath Gellert an dieser Verbesserung, auf eine so thätige Art Theil genommen haben, und daß selbst ein Kramer mit vieler Mühe vergebens an der Verbesserung des Freyberger Schmelzwesens gearbeitet hat. Es ist dies freylich kein Beweis, daß es schon so vollkommen wäre, daß nichts mehr daran zu verbessern seyn sollte, sondern blos, daß Kramer zu wenig mit dem Lokale bekannt war, und daß keine so auffallenden und groben Fehler dabey begangen werden, die man schon a priori abändern kann.

Ein jeder, der sich die Mühe nimmt, und sich genau mit der Sache bekannt macht, wird finden, daß die Hütteneinrichtungen in Freyberg viele Vorzüge vor andern dergleichen Anstalten haben.

Ich habe zwar selbst mehrere nachtheilige Urtheile über das Freyberger Schmelzwesen gehört, allein ich überzeugte mich gar bald, daß dergleichen Urtheile entweder aus Mangel an genauer Kenntniß der ganzen Verfassung, oder aus einer allzugroßen Vorliebe für eine andere Schmelzeinrichtung mit der man entweder von Jugend auf bekannt, oder bey der man sogar angestellt war, herrührten. Uebrigens ist es hier nicht mein

Zweck, das Freyberger Schmelzwesen auf Unkosten anderer dergleichen Einrichtungen zu erheben, und demselben eine Lobrede zu halten; sondern ich will mich bemühen, die Freyberger Hüttenverfassung so genau, wie mir möglich ist, zu beschreiben, und einen jeden Unbefangenen, den diese Sache intereßirt, in den Stand zu setzen suchen, durch Vergleichungen mit andern Schmelzeinrichtungen, über den Vorzug derselben selbst zu entscheiden.

Ich hoffe, daß diese kleine Arbeit nicht ganz unnütz seyn wird, da es noch an Nachrichten von dem gegenwärtigen Zustande des Freyberger Schmelzwesens fehlt, und seit der Zeit, da Schlütter über diesen Gegenstand schrieb, sich vieles abgeändert und die ganze Einrichtung große Schritte zu ihrer mehreren Vollkommenheit gemacht hat. Auch hoffe ich, denjenigen Liebhabern der Metallurgie einen kleinen Dienst mit der Beschreibung des Freyberger Schmelzwesens zu erweisen, für welche die Amalgamation einiges Interesse hat, und die vielleicht gerne Vergleichungen zwischen ihr und dem Schmelzwesen anstellen wollen, ohne Gelegenheit zu haben, sich selbst in Hütten umzusehen und sich damit bekannt zu machen.

Ich habe mir alle Mühe gegeben, mich so genau mit der ganzen Verfassung, als möglich war, bekannt zu machen, und ich muß mit vielem Danke

rühmen, daß mir, als einem Fremden in Sachsen sowohl bey dem Hüttenwesen als bey dem Bergbaue, aller Vorschub zu meinem Vorhaben geleistet worden ist, und daß es sich alle, von dem Obersten bis zu den Niedrigsten, zum Vergnügen gemacht haben, meine Absichten zu unterstützen und mich zu belehren. Ich muß daher dem gewöhnlichen Vorwurfe, als wenn in Sachsen, bey dem Bergbaue und Hüttenwesen noch eine große Geheimnißkrämerey herrsche, geradezu widersprechen.

Es war ehedem in Sachsen gewöhnlich, daß eine jede Zeche, entweder in ihrer eigenen Hütte, oder in andern theils herrschaftlichen, theils gewerkschaftlichen Hütten gegen gewisse Zinnsen ihre gewonnenen Erze zu gut machte. Da aber die Gruben zum Theil so kleine Erzposten hatten, daß sie nicht ohne große Unkosten für sich allein verschmelzt werden konnten, oder auch der Gehalt so gering war, daß man sie nicht mit Nutzen zu gut machen konnte, so mußten dergleichen Erze als Vorräthe auf den Gruben ohne den geringsten Nutzen liegen bleiben. Es wurde daher schon in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts die Verfügung getroffen, daß die Gruben dergleichen Erze von einem gewissen Gehalte und nach einer gewissen Taxe an die herrschaftlichen Hütten verkaufen konnten, wo sie denn auf herrschaftliche

Rech-

Rechnung zu gute gemacht wurden. Die damalige Erztaxe war freylich sehr gering, denn es waren nur folgende fünf Klassen, nach welchen die silberhaltigen Erze bezahlt wurden.

1) Die Erze von 1 bis $2\frac{1}{2}$ Loth Gehalt wurden das Loth mit 4 Gr.
2) von 3 bis $5\frac{1}{2}$ Loth mit 5 Gr.
3) von 6 bis $9\frac{1}{2}$ Loth mit 6 Gr.
4) von 10 bis $12\frac{1}{2}$ L. mit 7 Gr.
5) von 13 bis 16 Loth mit 8 Gr. bezahlt.

Bey kleinen Posten von reinem derben Bleyglanze, dessen Gehalt jedoch nicht über eine halbe Mark stieg, wurde das Loth Silber, wegen des Bleygehalts um einem Groschen höher bezahlt. Bey denjenigen Erzen aber, die über die Mark hielten, wurde von jedem Centner ein Loth Silber abgezogen; wovon folgende zwey Ursachen in dem Erzkaufspatente vom 30ten Nov. 1668 angegeben wurden: erstens wegen des damaligen hohen Bleyankaufs, und zweytens, weil man bey den Arbeiten das zur Erhaltung des Silbers nöthige Bley nicht sparen dürfe.

Da aber bey dieser Einrichtung die meisten Zechen ihre Erze doch für sich selbst oder in Gesellschaft mit mehreren zusammen verschmelzten, und der Holz- und Kohlenpreis damals stieg, auch eine Kommißion mehrere fehlerhafte Einrichtungen

 und

und Unterschleife, die zum großen Nachtheile der Gewerkschaften und der landesherrlichen Einkünfte gereichten, bey dem Alleinschmelzen der Zechen vorfand und entdeckte: so wurde in dem Jahre 1710 eine eigene Generalschmelzadministration eingerichtet, zu welcher alle Erze eingeliefert und auf landesherrliche Kosten den Zechen abgekauft und verschmelzt werden sollten. Es wurde zu dem Ende eine eigene Erztaxe*) entworfen, nach welcher die Erze in sieben Klassen eingetheilt und bezahlt wurden. Mit dem Quartale Crucis 1710 nahm diese Generalschmelzadministration zu Freyberg ihren Anfang.

Obgleich niemand zu dieser Erzlieferung gezwungen wurde, und es sowohl den Gewerken als den Schichtmeistern freystund, ob sie nach ihrer bisherigen Art ihre Erze zu gut machen, oder sie zu der Generalschmelzadministration liefern wollten; so fand doch diese so gute, und wie es die vielfache Erfahrung bis daher erwiesen hat, für die Gewerken so vortheilhafte Einrichtung ungemein viele Anfechtung und Widerspruch; und sie hatte das allgemeine Schicksal jeder Neuerung, vorzüglich da sie alte Mißbräuche und Gewohnheiten rügen und abschaffen wollte.

In unsern jezigen so aufgeklärten Zeiten sind gewisse Klassen von Menschen noch eben so für

das

*) S. Beylage A.

das Alte und gegen alle Neuerung eingenommen, wie zu Anfange dieses Jahrhunderts, welches z. B. die äuserst thörichten Einwendungen und vielfachen Hindernisse beweisen, die dem so berühmten Herrn von Born bey der Einführung seiner vortreflichen Amalgamationsmethode gemacht und in den Weg gelegt wurden.

Da gegen die Einführung der Generalschmelzadministration so viele Einwendungen gemacht wurden, so stellte man mehrere sehr genaue Versuche und Gegenversuche mit dem Alleinschmelzen an, welche immer zum größten Vortheile der neuen Schmelzeinrichtung ausfielen, und die auffallendsten Beweise gaben, wie höchst nachtheilig das Alleinschmelzen gegen die Lieferung der Erze zu der Generalschmelzadministration sey. Dessen unerachtet blieb es immer noch den Gewerkschaften freygestellt, ob sie ihre Erze liefern oder allein zu gut machen wollten, worzu ihnen eine eigene Hütte, die Münzbachhütte bey Freyberg eingeräumt, auch aller Vorschub, sowohl an den hiezu nöthigen Schlacken als andern Bedürfnissen geleistet wurde; jedoch unter der Bedingung, daß derjenige, welcher für sich allein seine Erze zu gut machen wollte, solches in Gegenwart des Oberhüttenmeisters und Oberschiedsguardeins verrichten und sich anheischig machen mußte, daß, wenn er nicht so viel ausbringen würde, als er Geld nach der Erz-

taxe von der Generalschmelzadministration für seine Erze hätte erhalten können, er den Abgang ersetzen, und dadurch die übrigen Gewerken schadlos halten, auch die landesherrlichen gehörigen Abgaben, die Hüttenkosten und andere Gebühren entrichten wolle.

Da aber der obergebirgische Bergbau viele Erze lieferte, die, wegen des hierzu erforderlichen großen Aufwandes an Fuhrlöhnen und wegen der großen Entfernung nicht vortheilhaft nach Freyberg geliefert werden konnten, so traf man, um den Gewerken die Anfuhr zu erleichtern, die Verfügung, daß die Erze, die nicht über 4 Loth Silber hielten, in die Schmelzhütten nach Aue bey Schneeberg, nach Marienberg und Johanngeorgenstadt nach einer gewissen Taxe*) geliefert werden konnten, wo sie zu Rohstein geschmolzen, und dieser sodann, wie diejenigen Erze, die über 4 Loth hielten, nach Freyberg geliefert wurden, weil man, wie es in dem Rescripte vom 24 Aug. 1713, das wegen des Schmelzwesens in dem Obergebirge ergangen ist, heißt, in dem Gebirge keine so große Menge verschiedener Erze hätte, die auf eine so vortheilhafte Art mit einander beschickt werden könnten, wie in Freyberg, und auch noch überdies Mangel an den nöthigen Zuschlägen daselbst sey, die

*) S. Beylage B.

die doch nicht mit Nutzen von Freyberg aus dahin geschaft werden könnten.

Die obergebirgischen dürren Erze, die unter 4 Loth Gehalt waren, wurden in der siebenden Woche jedes Quartals zu Marienberg, in der achten Woche zu Aue bey Schneeberg und in der neunten Woche zu Johanngeorgenstadt angenommen. Jede Post mußte in Gegenwart des Lieferanten richtig verwogen, die Probe durch den Berggeschwornen, aus dessen Revier die Lieferung geschehen war, bey dem Verwiegen genommen, durch den verpflichteten Probenstösser gestossen, und von dem Mehle vier Düten von dem Geschwornen versiegelt werden; wovon die eine von dem bey jeder Hütte angestellten Hüttenschreiber, die andere von dem Guardein jedes Bergamts, und die dritte bey der Generalschmelzadministration zu Freyberg nach 110 Pfund probiert, die vierte aber bey dem Bergamte hinterlegt wurde, damit, wenn sich in der Angabe des Gehalts ein zu großer Unterschied zeigen sollte, durch den Oberschiedsguardein in Freyberg eine Schiedsprobe davon genommen und gemacht werden könne. Jedoch blieb es den obergebirgischen Gewerken eben so wie den Freybergern, frey gestellt, ihre Erze selbst zu verschmelzen, aber unter den oben angeführten Bedingungen. Gegenwärtig wird auf keiner dieser obergebirgischen Hütten mehr geschmelzt

schmelzt, sondern es werden nur noch in Marienberg und Aue die Erze für Rechnung der Generalschmelzadministration angenommen, und auf dieser ihre Kosten zu den Schmelzhütten in Freyberg geschaft.

Die Generalschmelzadministration wird von einem Oberhüttenamte verwaltet, das unter der Direktion der Berghauptmannschaft steht, und aus einem Oberhüttenverwalter, Oberhüttenvorsteher, Oberhüttenraiter, Oberschiedsguardein und einem Aktuarius besteht, der bey den Sitzungen, die wöchentlich einmal gehalten werden, die Feder führt. In den Seßionen präsidiret bey wichtigen Fällen die Berghauptmannschaft selbst, für gewöhnlich aber hat der Oberhüttenverwalter den Vorsitz, so wie überhaupt die Oberaufsicht über die ganze ökonomische Einrichtung der Generalschmelzadministration. Der Oberhüttenvorsteher aber muß auf die einzelnen Hütten- und Schmelzarbeiten ein wachsames Auge haben, die von den Grubengebäuden angelieferten Erze nach Maasgabe des Ausfalls der Probe in Ansehung der Bezahlung klaßificiren und zugleich die Naturalrechnung über die sämtlichen Schmelzhütten führen, so wie der Oberhüttenraiter die Geldrechnung über die ihm anvertraute Kasse der Generalschmelzadministration. Der Oberschiedsguardein muß bey Differenzen der Guardeine, Gewerkenprobi-

probirer und Hüttenschreiber in den Probengehalten der gelieferten Erze durch eine Schiedsprobe entscheiden, und daher ebenfalls nothwendig bey Klaßification der Erze anwesend seyn. Ein unter dem Oberhüttenamte stehender Oberhüttenmeister hat die Aufsicht über die übrigen Hüttenmeister.

Bey jeder Hütte, deren gegenwärtig in Freyberg drey beständig gangbar sind, befinden sich zwey Hüttenmeister, nämlich ein Tag- und ein Nachthüttenmeister, ein Hüttenschreiber, ein Gewerkenprobierer, ein Wogemeister und zwey Wagekechte angestellt, nebst den nöthigen Schmelzern, Aufträgern, Vorläufern u. s. w. Nachdem die Erze auf den Gruben gehörig aufbereitet worden, werden sie von dem Geschwornen vorher besichtiget, und auf Anweisung des Oberhüttenmeisters zu derjenigen Hütte geliefert, wo man gerade diese Art von Erzen nöthig hat.

Hier werden sie gleich bey dem Abladen von dem Wagemeister und seinen zwey Knechten, in Beyseyn des liefernden Schichtmeisters, abgewogen, und in die Erzhöfe oder Häuser geschaft. Der Wagemeister muß das gelieferte Quantum nebst der Grube, von der es geliefert worden, gehörig aufschreiben, auch die Erzhaufen gleich mit einem etwas breiten Holze, auf welchem der Name der Grube und das Gewichte des Haufens geschrieben

schrieben ist, bezeichnen, und von jedem Haufen zuerst eine sogenannte Näßprobe nehmen. Diese besteht in einem verjüngten Centner Erze, (der in Freyberg zu diesem Behufe aus 4 Loth besteht) welches er bey einem mäßigen Feuer gelinde abtrocknen läßt, damit die darinnen befindliche Feuchtigkeit verdünstet und er alsdenn das Gewicht der Feuchtigkeit, von dem Gewichte des ganzen Haufwerks abziehen kann. Bey dieser Probe hat man sich vorzüglich in Acht zu nehmen, daß die Hitze nicht zu stark ist, weil sonst die Erze anfangen zu rösten. Der Wagemeister giebt einen Zeddel oder Specifikation der gelieferten Erze an den Hüttenmeister ab, worinnen er sowohl das Gewicht der Feuchtigkeit, als auch die verschiedenen Gangarten anmerken muß, in welchen die Erze brechen, damit man in der Beschickung darauf Rücksicht nehmen kann.

Von jeder Wage Erz à 2 Centner, muß der Wagemeister, sowohl von Oben als auch von Unten und in der Mitte, es mag gewaschen, gesetzt, Scheidewerk oder eine andere Erzsorte seyn, in zwey Trögen, so viel nehmen, daß es ungefähr $\frac{1}{8}$ Centn. von einer ganzen Post zusammen beträgt, sie mit zwey andern Trögen bedecken, und sie mit einem Zeichen versehen, auf welchem sowohl das Gewicht, als auch der Name der Zeche und die Woche des Quartals angemerkt seyn muß. Diese

Tröge

Tröge werden alsdann in einer eigenen darzu eingerichteten Kammer aufbewahrt, das Erz des einen von dem beeidigten Wageknechte behutsam getrocknet und fein gerieben. Von diesem feinen Erzmehle werden einige Loth zum Probieren mit aller Behutsamkeit durch ein fein hären Sieb gesiebt und dann probiert.

Bey jeder Hütte ist ein Hüttenschreiber und ein Gewerkenprobierer angestellt, wovon der erstere auf den herrschaftlichen Vortheil, der andere aber auf der Gewerken ihren Vortheil zu achten verpflichtet ist; es erhalten aber alle beyde ihren Gehalt vom Churfürsten. Von diesen muß jeder den Gehalt der gelieferten Erze nach ihrer Beschaffenheit auf Silber, Kupfer und Bley in den, auf jeder Hütte darzu eingerichteten Probierstuben untersuchen, und alle vierzehn Tage an dem Donnerstage vor dem Montage, an welchem die Erze klaßificirt werden, den Ausfall seiner Proben auf einem sogenannten Probezeddel von allen den gelieferten Erzen eingeben und dem Oberhüttenamte vorlegen, wo alsdenn diese beyden Zeddel mit einander verglichen werden. Wenn sich bey einem oder dem andern Posten eine Ungleichheit in der Angabe des Gehalts zeigt, so muß dieser Posten Erz aufs neue von dem Oberschiedsguardein untersucht und probiert werden, wo alsdenn nach dem Ausfalle seiner Proben die Erze bezahlt werden.

Sollten

Sollten aber die Zechen, oder vielmehr die Schichtmeister derselben nicht mit dem Gehalte, den die Probierer angegeben haben, zufrieden seyn, und bey dem Bergguardeine einen höhern Gehalt bekommen haben, so können selbige ebenfalls eine Schiedsprobe verlangen; und sollten sie sich hierbey noch nicht beruhigen können, so ist es ihnen erlaubt, sich versiegelte Proben auszubitten, welche aus dem zweyten Probetrögel genommen, in zwey papierne Kapseln, in jede ein paar Loth davon gethan, und beyde von dem Oberhüttenmeister und Schichtmeister der Grube versiegelt werden. Eine von den gefüllten Kapseln wird bey dem Oberhüttenamte hinterlegt, die andere aber dem Schichtmeister mitgegeben, die er alsdann probieren lassen kann, wo er will. Bringt nun der Probierer einen höhern Gehalt heraus als die Hüttenprobierer und der Oberschiedsguardein angegeben haben, so muß er auf die Hütte kommen, und in Gegenwart jener die Probe noch einmal machen, und zwar von dem Probemehle, das in der, bey dem Oberhüttenamte zurückgebliebenen versiegelten Kapsel befindlich ist; bringt er nun auch hier einen höhern Gehalt heraus, so wird das Erz nach diesem Ausbringen bezahlt, wo nicht, so ist der Gehalt, den der Oberschiedsguardein angegeben hat, der Maasstab der Bezahlung. Das Silber wird in Freyberg nach 110 Pfund, das Bley und Kupfer aber nur nach 100 Pfund probiert. Alle

Alle vierzehn Tage werden die in der Zeit gelieferten Erze von dem Oberhüttenvorsteher, Oberhüttenraiter und Hüttenmeister in Gegenwart des Oberschiedsguardeins und des Wäschgeschwornen klaßificirt, das heißt, die von jedem gelieferten Posten genommenen und in besonderen Trögen aufbewahrten Proben werden vorgezeigt, der Name der Zeche und das Gewicht des ganzen Haufwerks vorgelesen, und nach dem, von dem Probierer angegebenen Gehalte bestimmt, nach welcher von den vier Klassen der neuen Erztaxe vom 10ten Jun. 1765 *) das Erz bezahlt werden soll; wobey man auch zugleich hauptsächlich auf die Aufbereitung der Erze mit Rücksicht nimmt. Bey dieser Klaßifikation werden zugleich die Probekörner, während daß ein Hüttenmeister den Gehalt verließt, von dem Oberhüttenvorsteher und Oberhüttenraiter durchgegangen, und wenn ein Korn entweder zu groß oder zu klein nach dem angegebenen Gehalte, scheint, welches man aus langer Uebung so ziemlich beurtheilen kann, solches so wie alle Bley- und Kupferkönige von dem Oberhüttenraiter nochmals auf der Probierwage aufgezogen. Die Freybergischen Erze werden nach dieser Taxe etwas geringer als die obergebirgischen und neustädter bezahlt, weil von den Freybergischen Erzen die

*) S. Beylage C.

die Generalschmelzadministration die landesherrlichen Gebührnisse überträgt, von diesen aber nicht.

Wenn nun die Erze klaßificirt sind, so trägt der Hüttenmeister aus des Wagemeisters Lieferungsmanuale die Posten in das Erzlieferungsregister ein, bemerkt zugleich das Gewicht und die Art der Erze, so wie auch den von den Probierern angegebenen Gehalt und die Klasse, nach welcher es bezahlt wird, rechnet den Gehalt des Ganzen aus, und vergleicht diese Ausrechnung mit der von dem Oberhüttenvorsteher gemachten. Dem Schichtmeister jeder Grube wird alsdann wegen seiner Lieferung ein Schein zugestellt, in welchem das Quartal, die Woche, der Name der Zeche, das Gewicht und die Beschaffenheit des Erzes, die Klasse nach welcher es bezahlt wird, die Hütte, zu welcher die Lieferung geschehen, und endlich was die ganze Lieferung an Gelde beträgt, angemerkt ist. Auf diesen Schein wird ihm alsdann in dem Oberzehenden das Geld ausgezahlt. Der Hüttenmeister macht nun die Beschickung für Roh- Anreicher- und Bleyöfen, und legt sie Sonntags in der Anordnung dem Oberhüttenamte zur Beurtheilung und Bestätigung vor.

Roharbeit.

Diese Schmelzarbeit ist die erste, welche in den Freyberger Hütten vorgenommen wird; sie ist eine

eine der vortheilhaftesten und vorzüglichsten deswegen, weil man viele arme und dürre Erze zu verschmelzen hat.

Die Roharbeit findet also nur bey armen dürren *) Erzen, von 1 bis 5 Loth Gehalt statt; und heißt eigentlich diejenige Arbeit, bey welcher die Erze roh, so wie sie auf die Hütten gebracht werden, ohne sie vorher zu rösten, mit einem Zusatze von leichtflüßigen Schlacken und Kiesen durchgestochen werden, um das in den Erzen weitläuftig zerstreute Silber in die Enge zu bringen. Denn bekanntlich lößt der Schwefel die Metalle sehr leicht auf, und bringt sie in Fluß. Dies ist auch bey der Roharbeit der Fall: denn der in den Kiesen befindliche Schwefel macht die Erze flüßig, und es können sich die metallischen Theile vermöge ihrer eigenthümlichen Schwere, zu Boden setzen, und einen König bilden; welcher abgestochen wird, und alsdann Rohstein heißt.

Die Beschickung für einen Rohofen wird von dem Hüttenmeister auf vierzehn Tage gemacht, weil

*) Dürre Erze werden den Glanzen und Kupfererzen entgegengesetzt, und man versteht darunter in Freyberg alle diejenigen Erze, die wenig oder gar keinen Kies und Bley, von letzterem nicht über 16 Pfund im Centner halten. Arm heissen sie, wenn sie 1 bis 5 Loth Silber, und reich, wenn sie 6, 10 bis 12 und mehrere Lothe Silber im Centner halten.

weil der Ofen so lange ununterbrochen fortgeht, und besteht gewöhnlich aus 200 bis 300 Centnern dürren Erzen; je nachdem diese mehr oder weniger kiesig sind, werden sie mit 200 bis 300 Centnern Schwefelkiesen, worunter aber auch Kupferkiese seyn können, beschickt. Zu einer solchen Beschickung werden gemeiniglich wegen der Beförderung des Flusses eben so viel Schlacken oder sogenannte Flüsse, als Erz genommen, und zwar gewöhnlich 300 Centner Bley- und 300 Centner Anreicherschlacken. Bey einer solchen Beschickung wird auch auf die Gangart in welcher die Erze brechen, Rücksicht genommen, und der Wagemeister ist daher verbunden, sie in seinem Erzlieferungszeddel mit anzugeben. Der Quarz taugt am allerwenigsten, weil er beynahe in allen Beschickungen mit andern Erd- und Steinarten strengflüßig ist; der Schwerspath hingegen, wenn er mit Flußspathe versetzt wird, giebt einen leichten Fluß, und die Erfahrung hat gelehrt, daß, wenn schwerspäthige Erze mit flußspäthigen so beschickt werden, daß sie sich gegen einander wie 5 : 3 verhalten, sie den besten Fluß geben. Bey der Beschickung zu der Roharbeit wird sehr genau Acht gegeben, daß man sie nicht zu reich mache, und der Rohstein nicht über 5 Loth Silber Gehalt komme; denn wenn dieser reicher ausfiele, so würden auch die Schlacken, die von dieser Arbeit fallen, reicher

werden,

werden, und weil diese wegen ihrer Zähigkeit und Strengflüßigkeit zu keiner Arbeit mehr zu gebrauchen sind, so würde auch der Abgang an Silber verhältnismäßig grösser seyn. Wenn die Arbeit so getrieben wird wie es seyn soll, so dürfen zwey Centner Rohschlacken eigentlich nicht mehr als ein Quint Silber enthalten; es wird auch daher um den Gang der Arbeit desto besser einsehen, und wenn allenfalls ein Versehen entweder bey der Beschickung selbst, oder bey dem Auflaufen begangen worden wäre, dasselbe sogleich bemerken und wiederum verbessern zu können, von jedem Abstiche eine Probe genommen und von dem Hüttenmeister sogleich probiert. Da die Beschickung auf vierzehn Tage, welche aus 600 Centnern Erzen und 600 Centnern Schlacken besteht, auf der Hüttensohle so viel Raum einnehmen würde, wenn man sie auf einmal vorlaufen wollte: so wird sie deswegen, nachdem zuvor das zur Beschickung genommene dürre Erz zusammengelaufen und gut gemischt worden, in zwölf gleiche Theile oder Schichten abgetheilt, so, daß auf jeden Tag 50 Centner Erz kommen, welche auch täglich und zwar unter folgender Ordnung vorgelaufen werden: es werden 25 Centner Bleyschlacken vor den Ofen vorgelaufen, auf welche 25 Centner Kiese kommen, die mit 25 Centnern dürren Erzen, und diese wiederum mit 25 Centnern Anreicherschla-

cken bedeckt werden. Da diese Beschickungen Schichtenweise aufgelaufen werden, so werden sie durch das Einfüllen in die Tröge und durch das Auftragen selbst hinlänglich gemengt. Der Ofen zu dieser Arbeit ist ein halber Hohofen, man findet ihn in Schlütters Unterrichte von den Hüttenwerkern auf der 38 Tafel vorgestellt; er hat eine $1\frac{1}{2}$ Elle starke und 13 bis 14 Ellen hohe Brandmauer. An der Brandmauer stehen zwey Pfeiler in einer Entfernung von $3\frac{1}{4}$ Elle, sie sind forne 2 Ellen breit, und haben von der Brandmauer an $2\frac{1}{2}$ Elle Stärke. Der Pfeiler, auf welchem die Treppe zum Auftragen ruht, wird $4\frac{3}{4}$ Elle hoch gemauert, der andere aber ist 5 Ellen hoch. Die Futtermauern stehen im Lichten eine Elle von einander, und es bleibt für die Stirnmauer 21 Zolle Raum. Die Futtermauern sind von der Hüttensohle an bis an das Formlager $2\frac{1}{2}$ Elle hoch, und von da noch $3\frac{1}{2}$ Elle bis an das Aufsetzmäuerchen gemauert: der Schacht ist von dem Aufsetzmäuerchen an noch zwey Ellen hoch. Die ganze Höhe des Ofens von der Hüttensohle an beträgt 8 Ellen. Die Futtermauern sind an der Brandmauer, wo die Form liegt, 1 Elle 14 Zoll von einander entfernt, sie nähern sich aber nach und nach, so, daß sie eine Elle über der Form nur noch eine Elle von einander stehen. Die Stirnmauer ist eine halbe Elle stark, und in der Gegend der Form 1 Elle

18 Zoll;

18 Zoll, 1½ Elle über derselben aber nur noch 1 Elle 9 Zoll von der Brandmauer entfernt. Die Form hat bey hölzernen Blasebälgen zwey Zoll Fallen, bey ledernen Blasebälgen aber liegt sie wagerecht, und zwar ¾ Elle saiger über der Ofenwand, welche ungefähr 1½ Elle von der Stirnmauer entfernt und 1½ Elle hoch ist.

Diese Oefen werden alle vierzehn Tage aufs neue von dem Schmelzer und seinem Gehülfen zugemacht, d. h. zum fernern Schmelzen vorgerichtet. Das erste bey dieser Arbeit ist, daß sie die schon gangbar gewesenen Oefen von den Ofenbrüchen, die sich angelegt haben, reinigen, und wo etwas schadhaft geworden, es wiederum ausbessern. Ist nun dies geschehen, so wird das Gestübe, das dem Maße nach aus zwey Theilen Lehm und drey Theilen Kohllesche, (d. i. der klare Abgang von Kohlen,) besteht, zubereitet; es wird nämlich das Gestübe, so wie es vom Pochwerke kommt, durch einen Durchwurf geworfen, dessen Löcher höchstens ¼ Zoll weit seyn dürfen, und dann gesetzt, d. h. mit Wasser angefeuchtet, so, daß es sich ballen läßt.

Wenn nun der Ofen rein ausgekehrt und die Mauern mit Wasser angesprengt worden, damit das Gestübe leichter anhängt, so wird letzteres eingeschüttet, und mit warm gemachten Stoßkrälen oder Stoßbäumlein fest gestossen, jedoch so, daß

das Gestübe ungefähr 6 Zoll Fallen von der Brandmauer gegen den Stichherd bekommt; es wird so lange Gestübe aufgeschüttet und fest gestossen, bis die Sohle nur noch eine Elle von der Form entfernt ist, da sie alsdann die Spursohle heißt.

In dem Ofen wird bis an die Form Gestübe $1\frac{1}{2}$ Zoll dick an die Mauern gedrückt. Das Gestübe, das an die Brandmauer angedrückt wird, heißt Nasenstuhl.

Der Vorherd wird aus dem nämlichen Gestübe bereitet und gleichfalls fest gestossen, das Stichholz wird horizontal mit der Spursohle an die Brust gelegt, und zwar so, daß es $\frac{1}{4}$ Elle von der Spur entfernt ist; das Gestübe wird so lange aufgeschüttet und fest gestossen, bis es die Höhe der Ofenwand erreicht hat; alsdann wird die Stichwand, die aus gegossenem Eisen besteht, auf die Brust gelegt, damit diese fest zusammen halte. Die Spur wird auf dem Vorherde $\frac{1}{2}$ Elle weit in einem halben Zirkel so tief als die Spursohle ausgeschnitten. Die Vorwand wird mit Ziegeln eingemauert, aber so, daß sie 4 Zoll höher als die Vorwand zu stehen kommt. Der Stichherd an der Seite des Vorherds wird auch aus solchem Gestübe verfertigt, und zwar in Form eines umgekehrten Kegels; er ist $\frac{3}{4}$ Ellen tief, oben hat er eine Elle im Durchmesser und auf der Sohle 6 Zoll.

Wenn

Wenn nun der Ofen zugemacht ist, so wird er abgewärmt; es werden nämlich 3 = 4 Schienfässer (ein Schienfaß ist ungefähr der dritte Theil eines Korbs) Kohlen aufgeschüttet und angebrannt, und auf diese Art der Ofen 3=4 Stunden lang abgewärmt und ausgetrocknet. Nachher wird die Asche herausgenommen und der Ofen mit Kohlen bis an das Aufsetzmäuerchen angefüllt, in jede Ecke der Brandmauer ein Trog Bleyschlacken aufgetragen, dann wieder ein Schienfaß Kohlen und zwey Tröge Schlacken, und es wird mit diesem Auftragen so lange fortgefahren, bis nichts mehr in den Ofen hinein geht, welches gewöhnlich drey Gesetze, d. i. drey Schienfässer voll Kohlen und sechs Tröge Schlacken ausmacht.

Diese Schlacken, welche zuerst aufgetragen werden, nennt man Nasenschlacken, weil sie die Nase bilden. Wenn nun die Kohlen und Schlacken aufgetragen sind, so werden die Blaßbälge eingehängt und das Schmelzen selbst nimmt seinen Anfang. Sobald der Ofen etwas nieder gegangen ist, so wird das erstemal Kohlen und dann erst von der Schicht aufgetragen, in der Folge aber richtet man sich mit dem Auftragen nach der Nase, und nach dem, wie der Ofen arbeitet; arbeitet er nun auf einer Seite mehr als auf der andern, so wird in jene Schicht und in diese Kohlen aufgetragen; eben so ist es bey der Nase: wenn sie

lang und fest ist, also das Zeichen der Strengflüssigkeit der Erze hat, so werden Kohlen aufgetragen. Ist nun die Spur von der geschmolzenen Masse so voll, daß sie überlaufen will, so läßt man die ersten Schlacken in den Stichherd laufen, um ihn abzuwärmen, in der Folge aber in die Schlackengrube. Wenn das Geschur anfängt in die Höhe zu kommen, so werden Kohlen und Schicht noch aufgetragen, das Gebläse, oder vielmehr die Form, mit Thone verstopft und dann der Rohstein abgestochen, welches alle 6 bis 8 Stunden geschieht; man läßt den Rohstein so lange laufen, bis Geschur kommt, wo man alsdenn den Stich mit einem eigens darzu geschnittenem Holze, dem sogenannten Stichholze, und nicht wie an andern Orten gewöhnlich ist, mit Lehm zustopft, weil der Lehm zu sehr erhärten würde, und man bey jedem Anstechen ein neues Loch machen müßte. Das Geschur wird mit dem Heraushelfeisen abgehoben, und so wie die Bühne, die mit dem Böhrer losgemacht wird, in die Schlackengrube gezogen; hier muß es erkalten, und wird dann wieder zur Schicht gegeben, und mit dieser aufs neue durchgesetzt. Wenn nun die Oefen vierzehn Tage gegangen und die ganze Beschickung durchgesetzt worden, so läßt man sie ausgehen; vorhero aber werden noch Schlacken und Kohlen aufgetragen, damit die Schlacken den Ofen auswaschen, wenn ich

mich

mich dieses Ausdruckes bedienen darf, alle die Erztheilchen, welche noch hin und wieder anhängen, in sich aufnehmen und zum Rohsteine bringen. Nach dem letzten Abstechen wird die Vorwand eingestossen, das Geschur und die Schlacken herausgezogen, und der Ofen zum Erkalten bis auf den künftigen Montag stehen gelassen.

Bey dieser Arbeit erhält man **Rohstein, Geschur, Ofenbrüche und Schlacken**, und zwar gemeiniglich 270 bis 280 Centner Rohstein, wovon der Centner 5 Loth Silber, etliche Pfund Bley und 2 bis 5 Pfund Kupfer, Eisen und mehr oder weniger Halbmetalle enthält.

Zu diesem Rohsteine, der von 600 Centnern Erz gefallen ist, werden in vierzehn Tagen 38 bis 40 Wagen Kohlen *) verbraucht, welche nach dem Anschlage auf 1 Thlr. 16 gr. kommen. Das Geschur und die Ofenbrüche werden wieder bey der künftigen Beschickung vorgeschlagen.

Die Schlacken, von denen 4 Centner $\frac{1}{2}$ bis höchstens 1 Loth Silber halten dürfen, können wegen ihrer Strengflüßigkeit nicht wieder durchgesetzt

werden,

*) Der körperliche Inhalt von einem Wagen beträgt 169 und einen halben Kubikfuß, und enthält 12 Körbe, deren jeder 1 Elle 10 und drey viertel Zoll lang, 1 Elle 3 und ein halb Zoll breit und 1 Elle 1 und ein halb Zoll Leipziger Maas hoch ist: es hat daher ein Korb $24368\frac{7}{16}$ Zoll oder $14\frac{1}{10}$ Kubikfuß körperl. Inhalt.

werden, man läuft sie daher auf die Halden. Vor jedem Rohofen arbeiten zwey Schmelzer, zwey Aufträger, ein Nachtschlackenläufer und zwey Vorläufer; von welchen ein Schmelzer, ein Aufträger und zwey Vorläufer, die auch zugleich die Schlacken hinweg schaffen müssen, in der Tagschicht den Ofen besorgen, und die übrigen in der Nachtschicht.

Ein Schmelzer bekommt die Woche	1 thl.	12 gr.
ein Aufträger =	1 =	—
ein Vorläufer =	1 =	—
der Nachtschlackenläufer	—	12 gr.

Hier in Freyberg sind die Vorläufer auch zugleich Rostbrenner, und bekommen für den Centner gerösteten Rohstein 3 Pfennige.

Anreicherarbeit.

Die Anreicherarbeit ist eigentlich die zweyte Schmelzarbeit in den Freyberger Hütten, bey welcher man die Absicht hat, den Gehalt des Rohsteins an Silber zu erhöhen. Diese Absicht kann man nun auf zweyerley Arten erreichen, indem man nämlich den vorher gerösteten Rohstein entweder allein für sich noch einmal durchsetzt, und ihn dadurch an Volumen kleiner und an Gehalte reicher macht; oder aber ihm reichere Erze zuschlägt. Diese letztere Art von Anreicherung ist

auf

auf den Freyberger Hütten gebräuchlich, wo man den einmal gerösteten einfeurigen Rohstein mit sechs bis zehn, höchstens eilflöthigen dürren Erzen noch einmal durchsticht, und dadurch reicher macht. Sowohl der Ofen selbst, als das Zumachen desselben ist ganz wie bey der Roharbeit; er geht vierzehn Tage, und es werden auch beynahe eben so viel Kohlen wie bey jener Arbeit, nämlich 36-38 Wagen, innerhalb der vierzehn Tage verbraucht, in welcher Zeit gemeiniglich eine Beschickung von 330 bis 350 Centnern Erz, 240 Centner einfeuriger Rohstein und 400 Centner Bleyschlacken durchgesetzt werden. Von dieser ganzen Beschickung wird täglich, d. h. in 24 Stunden, eine Schicht, ($\frac{1}{12}$) dem Ofen vorgelaufen.

Bey dieser Beschickung hat der Hüttenmeister vorzüglich sein Hauptaugenmerk darauf zu richten, daß der Anreicherstein nicht höher im Gehalte komme, als auf 11 höchstens 14 Loth: weil, wenn man ihn reicher machen würde, nothwendig auch die Schlacken reicher ausfallen würden; und da diese bey der Roharbeit wiederum zugesetzt werden müssen, so würde nicht nur der Rohstein an sich selbst, sondern auch die Rohschlacken reicher ausfallen als es seyn soll, und es würde folglich ein noch ansehnlicherer Theil des Silbers in den Rohschlacken verlohren gehen, als der gewöhnliche, den man nicht verhindern kann; auch würde ein und

das

das nämliche Silber, ohne Noth durch mehrere Arbeiten gehen müssen.

Der Rohstein wird zu der Anreicherarbeit in offenen Röſten geröſtet, die sechs Ellen ins Gevierte haben, und deren Mauern $1\frac{1}{4}$ Elle hoch sind. Die Röſten haben an zwey einander gegen über stehenden Seiten einen 2 Ellen weiten Eingang. In eine solche Röſtſtätte, deren Boden mit Gneis ausgesetzt ist, werden zwey Klaftern sechs Viertel Ellen langes Holz ganz gleich aufgelegt, und von den Vorläufern, (welche auch neben ihrer gewöhnlichen Arbeit das Röſten versehen, und für den Centner einmal geröſteten Rohstein drey Pfennige erhalten) gewöhnlich 300 Centner klein geschlagener Rohstein, aufgelaufen.

Wenn nun aller auf die Röſten gehöriger Rohstein aufgelaufen ist, so wird das Holz an einem, oder gewöhnlicher an vier Orten zugleich angezündet; wo dann ein solcher Rost meistens 14 bis 16 Tage brennt. Man hat es versucht und den Rohstein ungeröſtet, so wie er von der Roharbeit fällt, zur Anreicherarbeit genommen, allein es hat sich gezeigt, daß alsdenn die Bleyschlacken nicht vermögend waren den Erzen und dem Rohsteine den erforderlichen Grad von Dünnflüßigkeit zu geben, wodurch alsdenn die Anreicherschlacken nothwendigerweise sich nicht so gut auskochen konnten,

und

und daher nicht allein zu reich blieben, sondern auch wegen ihrer Strengflüßigkeit nicht gut wieder zu andern Schmelzarbeiten gebraucht werden konnten.

Bey der Anreicherarbeit fallen folgende Produkte:

1) Der Anreicherstein, dieser hält gemeiniglich 11 bis 14 Loth Silber, etwas weniges Kupfer und Bley, öfters auch mehrere sogenannte Halbmetalle. Er wird dreymal auf die nämliche Art wie der Rohstein geröstet, und wird nun bey der Bleyarbeit zugesetzt.

2) Die Anreicherschlacken, von denen der Centner höchstens 1 bis 3 Quint Silber halten darf; diese werden der Roharbeit zugeschlagen.

3) Das Geschur und

4) die Ofenbrüche.

Diese zwey letztern Produkte werden wieder bey der Arbeit zugeschlagen.

Die Arbeiter sind die nämlichen wie bey einem Rohofen, und ihr Lohn ist auch gleich.

Bleyarbeit.

Dieses ist diejenige Arbeit, bey welcher das Silber aus den Erzen und den gerösteten Roh-

und Anreichersteinen, vermittelst eines Zusatzes von Glanzen und bleyischen Produkten, als Herd und Glätte, in das Bley gebracht wird.

Zu dieser Arbeit werden alle Glanze und diejenigen dürren Erze, die über 11 Loth Silber halten, genommen, und in solchen Flammöfen geröstet, wie sie in Ungarn bey der Amalgamation eingeführt sind, und welche man ganz genau in des Herrn von Borns Abhandlung über das Anquicken auf der sechsten und siebenten Kupfertafel vorgestellt findet. Es werden alle die Erze, die zu einer Beschickung für einen achttägigen Bleyofen kommen, auf den obern Boden des Ofens vorgelaufen, und in 17 so viel möglich, gleiche Theile abgetheilt, wovon denn ein jeder solcher Theil einzeln geröstet wird, und meistens 5 bis 6 Centner wiegt. Da man bey dieser Art zu rösten das Feuer ganz in seiner Gewalt hat, und man mithin jedes Erz, seiner Beschaffenheit und seinem Gebrauche gemäß rösten kann, so ist gar kein Zweifel, daß es viele Vortheile vor dem sonst gewöhnlichen Rösten im Freyen hat, und man erspart dadurch nicht nur bey jedem Bleyofen drey Viertel Schragen Holz, welches bey den im Jahre 1787 umgegangenen 486 Bleyöfen 364½ Schragen Holzersparniß betragen haben würde, sondern man hat auch bey jedem Bleyofen die Woche ungefähr einen Centner Bley weniger verbrannt, welches

auf

auf den drey Freyberger Hütten jährlich gegen etliche hundert Centner Bleyersparniß ausmacht. Freylich betragen die Arbeitslöhne die Woche für einen solchen Ofen auch 4 Thlr. mehr, weil der gewöhnliche Rösterlohn für das Auflaufen und Hinwegschaffen der gerösteten Erze vor den Röstofen bleibt, und in jeder Schicht zwey Arbeiter, die mit einander abwechseln, vor einem solchen Ofen erfordert werden, von denen jeder 6 gr. für die Schicht bekommt. Ueber einer solchen Post von 5 bis 5½ Centnern Erz röstet man meistens fünf bis sechs Stunden.

Diese Art zu rösten ist erst seit ungefähr einem Jahre, eingeführt; sonst wurden gewöhnlich die Erze in 12 Ellen langen, und 6 Ellen weiten offenen Rösten zweymal geröstet, wo man zu dem ersten Rösten 3 Klaftern sechsviertlich Holz nahm, von welchem ein Theil gespalten, und beym Einlegen in die Roste oben hingelegt wurde, damit das feine Erz nicht so leicht hindurch fallen konnte. Wenn die 3 Klaftern Holz gehörig eingelegt waren, so wurden 20 oder etliche 20 Centner gewaschene dürre Erze und kiesige Glanze darauf gebracht und auf dem ganzen Roste gleich verbreitet, auf welche dann die übrigen dürren Erze und Glanze kamen, welche auch ausgebreitet und eben gezogen, auch mit 15 bis 20 Centnern gesetzten (naß gemachten) Glanzen bedeckt wurden, damit

der Wind nicht so leicht etwas hinweg nehmen konnte. Auf einen solchen Rost wurden gemeiniglich 100 Centner dürre Erze und Glanze aufgelaufen, nämlich je nachdem viel oder wenig Glanz vorräthig war, 40 bis 50 Centner dürre Erze und 50 bis 60 Centner Glanze. Nahm man aber mehr dürre Erze als Glanze, so verbrannte viel Bley. — Der erste Rost brannte gemeiniglich 6 bis 7 Tage, und wenn er gut abgebrannt war, so brauchte man wieder 2 bis 3 Klaftern Holz zum zweyten Rösten, welches man in diesem Falle, auf die Erze, in die Mitte des Rostes setzte, und das obere Erz, welches man indessen zurück auf die Seiten gezogen hatte, und welches noch nicht hinreichend geröstet war, von beyden Seiten über das Holz herschlug und es dann anzündete; auf diese Art konnten die Erze ohne große Kosten und Mühe ziemlich gut geröstet werden. Wurde aber das Erz aufs erstemal nicht gut geröstet, so mußte ein neuer Rost vorgerichtet, und wie der erste behandelt werden. Ehedem röstete man die Erze dreymal, indem man glaubte, das Ausbringen des Bleyes zu vermehren; man hat aber durch die Erfahrung gerade das Gegentheil gelernt, indem der Bleyverbrand bey dem dreymaligen Rösten weit stärker als bey dem zweymaligen Rösten war, weil, wenn der Schwefel zu sehr vertilgt wird, gar kein oder nur sehr wenig Bleystein entsteht, welcher doch in

einer gewissen Menge nöthig ist, um in dem Ofen das Bley zu bedecken und den Zugang der Luft zu demselben, welcher die Verkalkung sehr befördern würde, zu verhindern. Der Ofen zur Bleyarbeit hat die nämliche Höhe wie der Rohofen, bey der Form aber ist er 1 Elle 21 Zoll lang, 1 Elle 16 Zoll breit; $\frac{3}{4}$ Ellen über der Form ist in der Brandmauer eine Aushöhlung, die 1 $\frac{1}{2}$ Elle lang und 3 Zoll tief ist. Die Form liegt 17 Zoll über der Ofenwand, und ist 1 bis 2 und mehrere Zoll schüßig, damit der Wind desto besser unter sich und auf die Spur arbeitet, welche bey dieser Arbeit etwas grösser als bey der Rohsteinarbeit ist, und 26 Zoll unter der Form liegt; auch giebt man der Spursohle 7 bis 8 Zoll Fallen. Das Gestübe an den Seiten des Ofens muß um $\frac{1}{2}$ Zoll stärker als bey der Roharbeit aufgelegt und wenigstens 2 Zoll dick angeschlagen werden. Auf jeder Seite des Gewölbes werden 2 bis 3 Zoll starke Steine hingesetzt, welche Ansetzwände heissen, und die dazu dienen, daß man das Geschur oder die Kinnbacken desto besser mit dem Stecheisen oder Bohrer losmachen und heraus bringen kann.

Die Beschickung für einen Bleyofen, der acht Tage geht, besteht meistens in 40 bis 50 Centnern Dürrerze, 50 bis 60 Centnern Glanze und 80 bis 120 Centnern dreymal geröstetem Roh- und Anreichersteine, wo gewöhnlich von jedem gleich viel

genommen wird. Das Eisen, das im Roh- und Anreichersteine enthalten ist, macht fürs erste die Schlacken frisch (dünnflüßig) und fürs andere schlägt es das Bley nieder. Weil im Durchschnitte der Centner Glanz in Freyberg nur 40 Pfund Bley hält, und dieses nicht hinreichend ist, alles das Silber, das in den Glanzen, dürren Erzen und dem Roh- und Anreichersteine enthalten ist, in sich aufzunehmen, so werden noch arme Werkbleye (von 8 bis 10 Lothen) von der vorigen Arbeit zugeschlagen, oder auch Glätte, Herd und Teste ꝛc.

Die Beschickung wird in drey Theile oder Schichten eingetheilt, wovon Montags die erste, Dienstags die zweyte und Mittwochs die dritte vorgelaufen und durchgestochen wird. Wenn 120 Centner Roh- und Anreichersteine genommen werden, so nimmt man Montags zu der ersten Schicht 40 Centner Anreicherstein, 20 Centner Rohstein und zwey Stiche Werkbley; denn da der Rohstein die Schlacken zu gumsig und schmandig, d. h. zu dick machen würde, so, daß sie sich leichte an das Gestübe anlegen und das Schmelzen verhindern würden, so nimmt man, um dies zu verhindern, solche Erze, die viel Fluß- und Schwerspath bey sich haben, oder in Ermangelung derselben, Schlacken von solchen Erzen, wie z. B. in Freyberg die sogenannten Saiger- oder Halsbrückner-

brückner=Schlacken, von welchen man gemeiniglich 9 bis 12 Centner auf die Stirne der Schicht, vorläuft.

Wenn nun der Ofen abgewärmt worden, so wird er halb voll Kohlen gefüllt, dann werden zwey Stücke Werkbley und wieder ein Schienfaß Kohlen aufgetragen, und so wird abwechselnd mit dem Auftragen von Werkbley und Kohlen fortgefahren, bis die Kohlen das Aufsetzmäuerchen erreichen; alsdann werden zwey Tröge Nasenschlacken oder Saigerschlacken auf jedes Schienfaß Kohlen aufgetragen, und so lange damit fortgefahren, bis die zwey vorgelaufenen Karren Nasenschlacken aufgetragen sind. Wenn nun der Ofen voll gefüllt ist, so wird das Gebläse angehängt, und wenn sich der Ofen etwas gesetzt hat, so werden wieder Kohlen und die etwa noch übrigen Nasenschlacken aufgetragen, sind aber keine mehr vorhanden, so fängt man an Schicht aufzutragen, und zwar wird der Anfang bey der Stirn *) gemacht.

Nachts um 2 oder 3 Uhr wird abgestochen; vorhero aber der Stichherd mit Schlacken abgewärmt, und (was eine Ausnahme ist) vor dem erstenmale Anstechen die Bühne abgehoben, und

 dann

*) Stirn heißt derjenige Theil der Schicht, der am nächsten nach dem Ofen zu liegt, und von dem man anfängt aufzutragen.

dann erst gestochen, wo man gemeiniglich 3 bis 4 Centner Werkbley erhält, welches man, sobald der darauf befindliche Bleystein abgehoben ist, in runde eiserne Pfänneln ausgüßt, wovon eines ungefähr 25 Pfund wiegt; nachher aber wird, wie gewöhnlich, aller 6 bis 8 Stunden abgestochen. Die Schlacken, die bey der ersten Schicht fallen, werden bey der zweyten wieder mit durchgesetzt.

Dienstags wird die zweyte Schicht vorgelaufen, und zwar wiederum $\frac{1}{3}$ von einem Roste, (weil meistens ein Rost gerösteter Glanze und dürrer Erze eine Beschickung für einen achttägigen Bleyofen ausmacht) nebst 20 Centnern dreymal geröstetem Rohsteine und eben so viel dreymal geröstetem Anreichersteine. Bey dieser zweyten Schicht werden wieder drey Stiche Werkbley à 3 bis 4 Centner vorgeschlagen. Das Geschur, die Bühnen und Kienbacken, die bey dem Durchsetzen dieser zweyten Schicht fallen, werden zum fernern Gebrauche bey Seite gestürzt.

Mittwochs wird die dritte Schicht vorgelaufen, welche aus dem Reste der ganzen Beschickung besteht; es wird nämlich das letzte Drittel des Rostes, 40 Centner dreymal gerösteter Rohstein und wieder drey Stiche Werkbley vorgelaufen. Donnerstags Nachts oder Freytags früh ist diese dritte und letzte Schicht verschmelzt, und nun

wird der Bleystein, der bey dieser Arbeit gefallen ist, und im Spur- und Stichherde, vermöge seiner geringern specifischen Schwere über dem Bleye sitzt, mit den Ofenbrüchen, die bey der zweyten und dritten Schicht gefallen sind, dem Kleinen (das ungefähr 6 bis 8 Karren beträgt), und zwey Theilen Schlacken in dem nämlichen Ofen durchgeschmelzt, und hierzu auf jeden Stich 4 bis 6 Centner Herd, der im Durchschnitte auch noch 2 bis 3 Loth Silber hält, mit vorgeschlagen, je nachdem der Bleystein reich oder arm ist.

Bey dieser Bleysteinveränderung wird öftrer als bey andern Arbeiten abgestochen, weil hier lauter Bleystein ist, der weit leichter schmelzt als Erze. Der nämliche Bleystein wird auf diese Art zwey bis dreymal verändert, damit er arm wird, denn er darf höchstens achtlöthig seyn.

Sonnabends früh wird Probe genommen, zeigt sich nun, daß er ärmer als achtlöthig ist, so wird Schicht gemacht, ist er aber noch reicher, so muß er nochmals verändert werden.

Bey dieser Arbeit fallen folgende Produkte:

1) 60 bis 80 Centner Werkbley, das im Centner 1 Mark, 8, 10, 12 bis 14 Loth Silber hält; das reiche wird abgetrieben und das ärmere wieder bey der Bleyarbeit zugesetzt.

2) Bleystein, ungefähr 17 bis 20 Centner. Dieser hält 6 bis 7 Loth Silber, 36 bis 40 Pfund Bley und 8 bis 10 Pfund Kupfer, Schwefel, Eisen, Arsenik und beynahe alle sogenannte Halbmetalle.

Der Bleystein wird fünf bis siebenmal geröstet, und macht alsdenn das wesentliche Ingrediens zur Bleysteinarbeit aus.

3) Bleyschlacken, ungefähr 220 Centner. Diese werden zur Roh- und Anreicherarbeit gebraucht.

4) Gekräz, d. h. Ofenbrüche, Geschur, Kleines ꝛc. Dieses macht auch zusammen 30 bis etliche 30 Centner aus, die wieder bey der folgenden Arbeit mit durchgesetzt werden.

Abtreiben.

Bey dieser Arbeit hat man die Absicht, das Silber aus dem Werkbleye, das bey der Bleyarbeit gefallen ist, so viel möglich, rein zu erhalten, und sowohl das Bley als die noch übrigen dabey befindlichen Metalle zu verkalken. Diese Arbeit wird auf Treibeherden verrichtet, die in Freyberg ziemlich groß sind, weil man gefunden hat, daß es weit ökonomischer ist, viel Werk auf einmal abzutreiben, als wenn man mehreremal daran treibt.

Der

Der Treibeherd auf den Untermuldnerhütten ist der größte, er hat 8 Ellen 15 Zoll im Durchmesser; die Sohle ist 17 Zoll hoch mit Gneis ausgepflastert, jedoch so, daß man Platz zu den Anzüchten läßt; die Hauptanzüchte gehen über das Kreuz, sind 15 Zoll breit und 17 Zoll hoch. Die kleinern und die mittlere sind 9 Zoll breit. Die letztere ist 2 Ellen von dem Mittelpunkte entfernt. Ueber die Anzüchte und das Steinpflaster kommt der Deckstein, welcher 3 bis 4 Zoll stark ist, und aus darzu vorgerichteten Bruchsteinen besteht, welche mit Lehm oder Kalke fest zusammen gekütttet werden. Auf diesem Decksteine sitzt die Mauer auf, welche der Hauptkranz heißt, und die an der Sohle 1 Elle 7 Zoll, oben aber nur 1 Elle stark und 1 Elle 10 Zoll hoch ist; in diesem Hauptkranze sind 16 Oefnungen, die 4 Zoll im Quadrat haben und bis in die Mitte des Herds gehen, angebracht. Auf den Hauptkranz kommt der sogenannte Ziegelkranz, der 18 Zoll breit, 13 Zoll hoch und mit dem Hauptkranze gleichlaufend ist, doch so, daß er 3 Zoll Ueberhang hat. In dem Ziegelkranze sind zwey Oefnungen, die eine, das Schurloch ist 2 Ellen 18 Zoll von der Brandmauer entfernt und 15 Zoll weit, es ist mit einer eisernen Thüre versehen. Die andere Oefnung ist die Glättgasse, die 1 Elle 4 Zoll von dem Windofen entfernt und 21 Zoll breit ist; die

Höhe von diesen beyden Oefnungen ist gleich der des Ziegelkranzes. Der inwendige leere Raum ist an den Seiten 10 Zoll und in der Mitte 5 Zoll hoch mit Schlacken ausgefüllt, auf welchen der Ziegelherd aufruht. Die Ziegel hierzu werden in die Höhe gesetzt, und sind $\frac{1}{4}$ Elle stark. Auf der Seite des Herds, wo der stärkste Luftzug einfällt, ist der Windofen angebracht, der 7 Zoll in die Rundung des Herds herein gebaut ist, so, daß, wenn man sich eine Linie durch den Mittelpunkt des Herdes denkt, der Windofen oben bey der Brandmauer 2 Ellen 11 Zoll, unten aber, oder fornen an dem Schurloche 3 Ellen 11 Zoll von ihr entfernt ist. Der Windofen hat 5 Ellen 14 Zoll Länge, und 2 Ellen 15 Zoll Breite. Er sitzt nicht senkrecht auf der Brandmauer auf, sondern er macht mit ihr einen Winkel von ungefähr 75 bis 80 Graden, so, daß er etwa 7 Zoll in dem Herde überhängt, damit das Feuer desto mehr auf das abzutreibende Werk wirken könne.

Das Flammloch ist 1 Elle 6 Zoll von der Brandmauer entfernt angebracht: es ist 3 Ellen 3 Zoll lang und so gewölbt, daß es in der Mitte 15, auf den Seiten aber nur 14 Zoll Höhe hat.

Die Spannmauer zwischen dem Herde und dem Windofen ist 12 Zoll, die hintere aber 1 Elle 6 Zoll stark. Der Rost ist 21 Zoll breit und besteht aus Ziegeln, deren immer zwey und zwey in

der

der Mitte einander spannen, die 2$\frac{1}{2}$ Zoll von einander, und 3 bis 4 Zoll tiefer als die Spannmauer liegen. In der Mitte des Herdes an der Brandmauer liegen zwey Formen die Schnepper genannt werden, und die von der vorgedachten Mittellinie 9$\frac{5}{8}$ Zoll, oder 19$\frac{1}{4}$ Zoll von einander entfernt sind.

Den Namen Schnepper haben sie vermuthlich daher bekommen, weil an ihrer Mündung eiserne Kläppchen oder Blättchen angebracht sind, die dazu dienen, den Wind zu verhindern, daß er sich nicht gar zu sehr in die Höhe verliehre, sondern immer seine Wirkung auf das Werkbley äussere. Der eine von diesen Schneppern auf der Seite des Schurlochs, liegt auf dem Hauptkranze auf, der andere aber auf der Seite des Windofens liegt $\frac{1}{2}$ Zoll höher; von diesem letztern sagen die Abtreiber, daß er die Glätte mache, von dem andern aber, daß er sie der Glättgasse zuführe. Die Mündung dieser Schnepper ist 2 Zoll hoch und 3 Zoll breit, hinten an den Bälgen aber sind sie 10 Zoll hoch und $\frac{1}{2}$ Elle lang.

Der ganze Durchmesser des Treibeherds ist 6 Ellen 9 Zoll im Lichten. Der Aschenherd muß 7 Zoll Höhlung haben. Der Deckel, welcher gut auf den Ziegelkranz passen muß, hat 16 bis 18 Zoll Wölbung, damit sich die Flamme desto besser

unter

unter dem Hute ausdehnen kann, denn wenn der Hut zu flach ist, so geht das Feuer gerade wieder zum Schurloche hinaus, und hinterläßt wenig Hitze. Wenn man nun auf einem solchen Treibeherde abtreiben will, so wird er zuerst rein abgekehrt, und die Fugen sorgfältig mit Lehm verstrichen, die Blättchen recht gehängt, die Mauer und der Ziegelherd mit Wasser ausgesprengt, damit die Asche besser anziehen kann. Der Herd wird alsdann mit Asche 5 bis 6 Zoll hoch angelegt, und zwar forne 2 Zoll höher als hinten.

Die Asche, welche wohl ausgelaugt seyn muß, wird mit an der Luft zerfallenem Kalke gemischt, und zwar so, daß auf 3 bis 4 Theile Asche 1 Theil Kalk kommt. Die Asche und der Kalk werden wohl unter einander gemengt, angefeuchtet, (gesetzt) so, daß sie sich mit der Hand ballen lassen, durch feine Siebe gesiebt, und etlichemal durchgemengt, (gehakt) damit das Gemenge gleichförmig werde. Wenn nun diese Asche 5 bis 6 Zoll hoch auf den Herd aufgetragen ist, so wird sie mit warmen Stoßgrälen fest gestossen, trockene Asche drey bis viermal mit einem Siebe darauf gesiebt, feste gestossen, und so lange damit fortgefahren, bis es so feste ist, daß es keinen Eindruck mehr annimmt. Das Rauhe wird mit einer Krücke abgeschnitten, mit Besen abgekehrt, mit dem Spureisen und mit alter Leinwand abgerieben, so, daß es ganz glatt

wird,

wird, alsdann erst wird die Spur mit dem Spureisen eingeschnitten, welche so ziemlich in die Mitte nämlich $2\frac{1}{4}$ Elle vom Windofen und eben so weit vom Gebläse kommt.

Zu 100 Mark Silber wird die Spur 1 Elle im Durchschnitte und $\frac{1}{2}$ Zoll tief gemacht; doch ist es besser, die Spur lieber zu klein als zu groß zu machen. Der Aschenherd ist 7 bis höchstens 8 Zoll tief.

Bey dem Herdmachen und Aufsetzen arbeiten zwey Abtreiber und zwey Aschknechte, sobald aber der Treibeherd angelassen ist, so geht ein Abtreiber und ein Aschknecht nach Hause, und die andern zwey bleiben bey der Arbeit, und werden erst den andern Tag von jenen abgelößt.

Wenn nun der Herd gehörig vorbereitet ist, so wird das Werkbley, das im Durchschnitte zwey Mark hält, zwey bis drey Stücke auf einander, aber auf die concaven Seiten aufgesetzt. Es werden gemeiniglich auf einen solchen großen Herd 160 bis 180 Centner aufgesetzt. Wenn nun dies geschehen ist, so wird auf die Mitte des Herds ein Schienfaß glühende Kohlen nebst etlichen Scheiten gespaltenen Holzes geworfen, der Hut aufgesetzt, überall gut verlutirt, das Gebläse eingehängt, und nach und nach die Stärke des Feuers erhöht, (weil sonst der noch feuchte Herd leicht Risse durch zu schnelle Hitze bekommen würde,) bis das Werk

weis-

weisglühend wird, die Halbmetalle sich zu verschlacken anfangen, und der Herd anfängt zu trinken, d. i. wenn Glätte entsteht, die in den Herd eindringt, so, daß viele kleine Bläsgen entstehen, wo alsdenn der Abstrich, der meistens aus den ausgeworfenen Halbmetallen besteht, abgezogen wird, welches nach Verlauf von 7 bis 9 Stunden geschehen kann. Nach dem Abstriche läßt man die Glätte nach und nach ablaufen, welche im Anfange wegen der Halbmetalle noch unrein und schwarz aussieht, nach und nach aber immer besser und schöner wird, und eine rothe und gelbe Farbe bekommt. Es wird immer kühl, aber doch so getrieben, daß die Glätte im Flusse bleibt. Wenn auf dem Herde eine halbe Elle Raum ist, so wird die Glätte bis auf etwas weniges abgelassen, (es muß aber immer doch wenigstens 4 bis 6 Zoll Glätte gelassen werden, damit sich das Silber nicht in den Herd frißt) das Grübchen verschlossen, und dann 2, 3 bis 4 Stück Werkbley zugesetzt, und so kann man zum Schurloche noch 20 bis 30 Centner Werk nachsetzen. Es hat aber nur den Nachtheil, daß die Glätte, wegen des immer neuen Zuwachses von Halbmetallen unrein, unansehnlich und silberhaltiger wird als sie seyn soll; man kann sie daher nicht wohl verkaufen, sondern muß sie wieder bey andern Abtreiben zusetzen. Wenn bey 160 Centnern nach Verlauf von 32 bis 33 Stunden

den alles Bley sich in Glätte verwandelt hat, so blickt das Silber, wo man alsdann gleich heisses Wasser in Rinnen darauf laufen läßt, um es desto eher erstarrend zu machen; der Hut wird abgehoben, der Silberkuchen heraus genommen, abgeputzt und in den Oberzehenden geliefert. Die Mark von diesem Silber hält 15 Loth fein. Die Glätte zum Verkaufe darf allerhöchstens im Centner ein halb Quint Silber halten. Der Centner von der rothen und gelben wird für 5 Thlr. 8 gr. die schwarze aber für 5 Thlr. verkauft. Jährlich werden in Freyberg 3000 Centner im Durchschnitte verkauft.

Die Schmelzer oder die Arbeiter bekommen 8 Pfennige Abtreiberlohn vom Centner Werkbley, wovon sie aber alles bestreiten müssen, sie müssen das Holz dafür spalten lassen, die Aschenknechte und den Hüttenmeister bezahlen, so, daß die Schmelzer eigentlich nur $4\frac{84}{87}$ Pf.
der Aschenknecht - $2\frac{42}{87}$ -
der Vorläufer - - $\frac{16}{87}$ -
der Hüttenmeister - - $\frac{32}{87}$ -
bekommen.

Die Aschenknechte bekommen für das Kalklöschen von der Tonne 6 Pfennige.

Bey dieser Arbeit wird verbraucht:
1 bis $1\frac{1}{8}$ Schragen $\frac{9}{4}$ Ellen langes Holz,

12 bis 14 Tonnen oder Dresdner Scheffel Seifensiederasche, und

3 bis 4 Tonnen Kalk, wovon eine jegliche den Hütten auf 18 gr. zu stehen kommt.

Die Seifensiederzunft muß im ganzen Churfürstenthume die Asche in die Hütten, und zwar die Tonne für 4 Gr. liefern. Es wird alle Jahre bey der Freyberger Lade ausgerechnet, wie viel ein jeder Meister liefern muß. Die Auswärtigen geben den Freybergern noch etwas über die bestimmte Taxe, damit sie die Asche in ihrem Namen mit liefern.

Feinbrennen.

Diese Arbeit ist eigentlich ein Abtreiben im Grossen; sie wird nicht auf den Hütten, sondern in einem eigens darzu eingerichteten Hause in der Stadt Freyberg selbst verrichtet, weswegen das Blicksilber, nachdem es von dem Treibeherde abgenommen, gehörig von dem Herde gereinigt und genau gewogen worden, in den Oberzehenden nach der Stadt geliefert, wo es wiederum gewogen und in das Brennhaus gebracht wird. In dem Brennhause wird der ganze Blick nochmals verwogen, das Ganze in einzelne Posten, nach der Beschaffenheit und Grösse des Herdes von 46 bis 50 und etliche 50 Mark zertheilt; wo denn

eine jede von diesen Posten allein auf einem Teste, der aus $\frac{2}{3}$ reinem Schwerspathe und $\frac{1}{3}$ Beinasche besteht, fein gebrannt wird. Die Teste werden, wie die Kapellen geschlagen, und zwar in flachen eisernen Schüsseln, die von verschiedener Grösse sind. Wenn eine solche Schüssel voll und so feste geschlagen ist, daß sie keinen Eindruck von dem Finger mehr annimmt, so wird die Spur hinein geschnitten, die sowohl mit dem Teste selbst als auch, und zwar vorzüglich mit dem darinnen abzutreibenden Silber im Verhältnisse steht. Die Spur für einen Test, in welchem 50 Mark Silber fein gebrannt werden sollen, ist 4 Zoll tief und 8 Zoll weit. Die Spur wird mit einer polirten meßingenen Kugel ganz glatt gemacht. Die Teste, deren man immer mehrere von verschiedener Grösse vorräthig hat, müssen vorhero, ehe sie gebraucht werden, wohl abgeätmet und abgewärmt werden. In dem Brennhause sind zwey Essen oder Gebläse, neben einander, damit man immer zwey Posten zu gleicher Zeit fein brennen kann. Sie sind mit einem guten hölzernen Blaßbalge versehen, dessen Wind in eine kupferne Röhre geht, die zwey Arme hat, (welche mit Hähnen versehen sind, damit man den Windstrahl mehr in seiner Gewalt hat,) und durch welche man den Wind in die Form führt. Die Teste werden in der Esse in eine Grube von Gestübe, so eingesetzt, daß sie bis $1\frac{1}{2}$ Zoll unter

die Form zu stehen kommen, und daß der Windstrahl gerade in die Mitte des leeren Testes trift. Wenn die Teste recht horizontal eingesetzt, und mit Gestübe recht befestiget sind, so wird eine etwas starke Kohle auf die Seite derselben gelegt, an welche man alsdann die Stücken Silber anlehnt, welche zu einem Brand kommen sollen. Wenn nun alles Silber auf den Test aufgesetzt ist, so werden Kohlen darauf geworfen, welche mit einem krumm gebogenen Sturzbleche verwahrt werden, damit sie der Windstrahl nicht auseinander blasen und vorzüglich damit die Hitze mehr concentrirt bleibe. Oben auf werden glühende Kohlen gethan, und man läßt alsdann das Gebläse anfangen. Einige Silberbrenner setzen etwas weniges Bley zu, damit es desto frischer gehen soll, andere hingegen setzen statt Bley, Kupfer zu. Wenn das Silber geschmolzen ist, und zu treiben angefangen hat, so wird das Sturzblech hinweg genommen, und es werden ein paar Scheiter Holz oben darauf gelegt, und das Silber mit Flammfeuer fein gebrannt. Hierbey hat man sich aber in Acht zu nehmen, daß der kalte Windstrahl nicht unmittelbar auf das Silber kommt. Es wird zu dem Ende immer ein schmales Stückchen Holz vor das Gebläse geschoben, damit der Wind zuerst auf dieses, und dann erst auf das Silber wirke. Die Silberbrenner untersuchen das Silber öfters mit einem

eisernen

eisernen Häkchen, welches sie in das treibende Silber eintauchen, und wo sich unten ein Tropfen Silber anhängt, von welchem man, je nachdem er reiner und weisser, und mit keiner trüben Haut mehr umgeben ist, auf die Feinheit des Silbers schlüssen kann. Gewöhnlich wird eine und eine halbe bis zwey Stunden an einer Post gebrannt. Wenn das Silber fein genug ist, so wird das Holz und die Kohlen auf die Seite der Esse geschaft, und man läßt das Gebläse unmittelbar auf das Silber wirken, damit es etwas abkühle. Wenn das Silber auf seiner Oberfläche etwas erstarrt ist, so wird nach und nach heisses Wasser darauf gegossen, damit es bald völlig erstarre, wo man alsdenn den Test mit einer starken Forkel oder Gabel heraus hebt, und das Silber mit einem Maisel loß macht. Das Silber wird auf den Ambos gelegt, und auf zwey Seiten an den Kanten etwas zusammen geschlagen, damit sich der noch daran befindliche Test desto besser losmachen läßt. Eine solche Post oder Stück wird mit einer Drathbürste abgerieben, und auf der untern Seite an einem Orte etwas abgefeilt, damit der Guardein einen reinen Aushieb an diesem Orte nehmen kann. Nachdem die ganze Post von allem Teste wohl gereiniget worden, so wird sie gewogen, das Gewicht in ein Buch geschrieben und der Abgang berechnet, welcher öfters sehr verschieden ist, je nachdem das Blicksilber

reiner oder unreiner ausgefallen ist; ja selbst bey ein und dem nämlichen Blicke ist der Abgang bey den Posten nicht ganz gleich. Denn wenn eine Post fein gebrannt wird, zu der man viel Silber von dem Rande des Blickes genommen hat, so wird weniger Abgang seyn, als wenn das Silber aus der Mitte des Blickes genommen worden, welches niemals so fein, als das am Rande ist. Auf jede fein gebrannte Post oder Stück wird das Gewicht derselben, der Name der Hütte und der Woche, so wie die Nummer des Stücks geschrieben. Der Silberbrenner muß dem Oberhüttenverwalter und dem Oberhüttenvorsteher einen sogenannten Brandzeddel übergeben, auf welchem das ganze Gewicht des Blickes, die Anzahl der Posten die daraus gemacht worden, nebst dem Gewichte einer jeden Post, sowohl vor, als nach dem Feinbrennen angemerkt seyn muß, damit man den Abgang des Silbers beym Brennen leicht berechnen kann. Das Brandsilber wird in den Oberzehenden geliefert, wo alsdenn der Bergguardein von jeder einzelnen Post zwey Aushübe nimmt, nämlich einen auf der obern Seite in der Mitte, und einen auf der untern Seite am Rande. Die Aushübe von dem Brandsilber werden von dem Guardein probiert, und er darf für seine Mühe die Probekörner, die 1 Quint ausmachen, behalten; das übrige von dem Aushube wird in den Oberzehenden

gelie-

geliefert. Ehedem bekamen die Churfürstinnen den Betrag hiervon als eine Art von Nadelgelde,*) jetzo aber wird er in dem Oberzehenden berechnet. Der Aushub von einem Stücke darf nicht über ein Loth betragen. Ehedem, da die Gewerkschaften noch für sich alleine schmelzten, hatten diejenigen Gruben, die nicht über 15 bis 20 Mark Silber auf einmal fein brannten, das Privilegium, daß ihre Brandsilber nicht probiert, und also auch keine Aushübe genommen werden durften.

Bey dem Feinbrennen erhält man keine andern Produkte als das Brandsilber und den Test. Das Brandsilber hält 15 Loth, 3 Quint, und wird nach Dresden in die Münze geliefert, wo die Mark mit 12 Thlr. 8 gr. bezahlt wird. Die Teste werden wieder zu den Hütten geliefert und bey der Bleyarbeit zugesetzt. Es hat eine jede Hütte ihre eigenen verschlossenen Fässer in dem Brennhause, in welche die Teste von dem Silber jeder Hütte besonders gethan werden.

Die Asche und das übrige Gekräze wird auch in diese Fässer vertheilt.

Die Silberbrenner, deren zwey in Freyberg angestellt sind, brennen wechselsweise, alle vierzehn Tage einer, und bekommen für jede Mark

*) Zu einem Wiegenbande. Dies schreibt sich aus den Zeiten her, da die Gewerken selbst schmelzten.

Brandsilber 4 Pfennige. Bey dem Brennhause ist noch ein Blaseknecht und ein Brennknecht angestellt, jener bekommt von 3 Mark Brandsilber 1 Pfennig, und dieser von jedem Stücke 2 Gr. Einen Groschen hat er von der Generalschmelzadministrationskasse und den andern bekommt er von den Silberbrennern, weil er ihnen die Teste schlagen muß. Der Brennknecht ist zugleich Wageknecht auf einer Hütte, welches deswegen statt finden kann, weil nur alle zwey Wochen, und zwar in den letzten Tagen der Lohnwoche gebrannt wird, wo die Erzlieferung auf die Hütten nicht stark ist. Jährlich werden in Freyberg 48 bis 50000 Mark Silber fein gebrannt; wobey gewöhnlich 37 Wagen Kohlen und 4 Schragen Holz aufgehen.

Anfrischen der Glätte.

Anfrischen heißt man diejenige Arbeit, bey welcher die Metallkalke reducirt, d. h. durch einen Zusatz von Brennbarem wieder in ihre vollkommene Metallgestalt hergestellt werden. Diese Arbeit geschieht in einem Stichofen, der dem Rohofen ganz gleicht, nur daß er nach einem kleinern Maasstabe gebauet ist; denn er ist nur 21 Zoll weit und $1\frac{1}{2}$ Elle lang, auch liegt die Form 6 bis 7 Zoll schüßig. Die Glätte wird bey dieser Arbeit

beit über das Auge geschmelzt, welches sich vor dem Ofen 6 Zoll über der Hüttensohle befindet, von welchem das Bley gleich in den darneben angebrachten Vortiegel oder Stichherd läuft. Gut ist es, wenn man zwey Tiegel hat, weil man, wenn einer voll ist, das Bley in den andern laufen lassen, und diesen inzwischen ungehindert ausleeren kann. Das angefrischte Bley wird gleich aus den Vortiegeln in eiserne Mulden gegossen, die $\frac{3}{4}$ Ellen lang, $\frac{1}{4}$ Elle breit und tief sind. Der Stichherd wird mit Gestübe ausgestossen, und zwar so, daß es bis 4 Zoll unter die Form kommt. Die Sohle hat gegen das Auge zu 16 bis 18 Zoll Fallen, damit nichts im Ofen zurück bleiben kann. In 24 Stunden werden 200 Centner Glätte angefrischt, welche meistens 170 bis 180 Centner Frischbley und 30 bis 40 Centner Schlacken geben, die noch 5 bis 8 Loth Bley halten, und welche wieder bey der Bleysteinveränderung mit durchgesetzt werden, aber ein sprödes und schlechtes Bley geben. — Auf ein Schienfaß Kohlen werden meist 2 bis 3 Tröge voll Glätte aufgetragen. Um 200 Centner Glätte anzufrischen, gehen meistens zwey Wagen, 2 Körbe Kohlen auf.

Ein Schmelzer bekommt für 200 Centner Glätte anzufrischen	.	14 gr.	— pf.
Der Aufträger	=	9 =	4 =

Der Vorläufer	=	9 gr. 4 pf.
Der Schlackenläufer	=	4 = 2 =

Damit nun das Frischbley von den noch bey sich haltenden Halbmetallen befreyt werde, und einen grössern Grad von Reinigkeit und Güte erlangen möge, so wird es noch gesaigert, und zwar nur auf einer gewöhnlichen Schlackengrube, an welcher man unten einen Stichherd vorrichtet, oder es wird auf einer besonders darzu vorgerichteten 3 Ellen langen schiefen Fläche gesaigert, die 1 $\frac{1}{4}$ Elle Fall hat, und sich bis zum Stichherde nach und nach verengert. Diese schiefe Fläche oder der Herd wird von Schlacken gemacht, und $\frac{1}{4}$ Elle hoch mit Kohlgestübe ausgeschlagen, auf welches man alsdenn 2 bis 3 Scheite Holz übereinander legt, und das Bley darauf setzt. Wenn nun das Holz angezündet wird, so schmelzt das Bley und läuft in den Stichherd herab, der oben 1 $\frac{1}{2}$ Elle weit ist. Von dem Bley in dem Stichherde wird der Schaum wohl abgezogen und das Bley in eiserne Pfannen gegossen, wo man nochmals den Schaum abzieht. Man theilt die 170 Centner Frischbley, welche auf diese Art gesaigert werden sollen, in 2 bis 3 auch 4 Theile und setzt einen jeden davon besonders auf.

Bey dieser ganzen Arbeit geht gewöhnlich eine halbe Klafter $\frac{6}{4}$ Ellen langes Holz auf. Ausser den 166 Centnern gesaigertem Frischbleye fallen

len auch noch Saigerdörner bey dieser Arbeit, die bey der Bleysteinveränderung wieder mit zugeschlagen werden. Der Centner von dem gesaigerten Frischbleye wird gegenwärtig für 6 Thaler verkauft. Die Vorläufer, welche in Freyberg das Frischbley saigern, bekommen für den Centner 4 pf.

Anfrischen des Abstrichs.

Der Abstrich wird in einem gewöhnlichen Bleyofen angefrischt, der auch so wie zu der Bleyarbeit vorgerichtet und zugemacht wird. Es werden gewöhnlich 350 Centner Abstrich mit 50 Centner frischen Schlacken (oder Bleyschlacken) in einer Woche durchgesetzt. So oft die Spur voll ist, wird abgestochen und das Abstrichbley wohl abgezogen. Gemeiniglich ist am Donnerstage der Abstrich ganz durchgeschmelzt, es werden alsdann die Schlacken und Abzüge noch zweymal durchgesetzt und die letzten Schlacken weggestürzt. Diese Arbeit, bey welcher man 240 Centner Abstrichbley erhält, wird von zwey Schmelzern, zwey Schlackenläufern und einem Vorläufer versehen. Von diesem Abstrichbleye nimmt man den zehnten bis vierzehnten Theil zu gesaigertem Frischbleye und gießt Schrot davon; das übrige wird auf einen Treibeherde, der ungefähr 5 Zoll hoch mit Gestübe ausgeschlagen ist, aufgesetzt, und mit starkem Feuer abgetrieben, damit sich die noch dabey

befindlichen Halbmetalle verschlacken, welche fleißig abgezogen werden müssen. Um nun zu sehen, in wie weit sich die Halbmetalle verschlackt haben, so wird von Zeit zu Zeit eine Schöpfprobe genommen, und das Bley in Ansehung der Güte und Geschmeidigkeit untersucht. Findet man, daß das Abstrichbley ziemlich gut ist, so wird es in einen Stichherd abgelassen, wo man dann von 150 Centner Abstrichbley gemeiniglich noch 80 bis 90 Centner ziemlich gutes Bley erhält, welches meistens noch 1 Loth Silber hält, und das bey der Bleystein- oder Bleyarbeit wieder mit vorgeschlagen wird.

Bey dieser Arbeit gehen 3 Klaftern $\frac{2}{4}$ Ellen langes Holz auf.

Der Abtreiber erhält 8 pf. für den Centner abzutreiben.

Frischbleytreiben.

Da das Frischbley, welches man verkauft, noch zu reich zum Probieren ist, weil es noch $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Loth Silber hält, so wird es daher noch einmal auf einem gewöhnlichen Treibeherde abgetrieben, und zwar gemeiniglich 170 bis 180 Centner auf einmal. Dieses Frischbleyabtreiben ist von dem gewöhnlichen Abtreiben nur darinnen unterschieden, daß hier kein Abstrich vorkommt, und daß sich alles in Glätte verwandelt, bis auf ungefähr 1 Centner, worinnen sich alles das Silber, so

in

in den 170 Centnern war, gesammelt hat. Wenn sich nun das Bley bis auf 1 Centner in Glätte verwandelt hat, so wird zu treiben aufgehört, und man läßt das Bley auf dem Herd von selbsten kalt werden, wo sich alsdann ausserordentlich schöne Kristallen bilden.

Die ersten 110 bis 120 Centner Glätte, welche bey diesem Abtreiben fallen, werden wie gewöhnlich, angefrischt, das davon erhaltne Bley heißt alsdenn **Probierbley**, welches in 16 Centn. 1 Quint Silber hält. Die Glätte, die nachher fällt, wird nicht zum Probierbley angefrischt, sondern bey der Bleyarbeit mit vorgeschlagen, weil sie ein wenig mehr Silber halten könnte, und meistens auch hält. Von dieser Arbeit bekommt man auch 50 Centner Herd, der so wie die letzten 20 Centn. Glätte bey der Bleyarbeit vorgeschlagen wird.

Bleysteinarbeit.

Der Bleystein, welcher bey der Bleyarbeit fällt, und Silber, Bley und etwas Kupfer enthält, wird in offenen 12 Ellen langen und 6 Ellen breiten Röstten geröstet, deren Sohle man, wie gewöhnlich, auch beym Röstten anderer Stein- und Erzarten geschieht, mit Kohllesche überstreut, damit, wenn der Bleystein allenfalls schmelzen würde, dieselbe nicht so leicht angegriffen und verdorben

ben werden kann. In eine solche Röststatt wird ein Schragen $\frac{6}{4}$ Ellen langes Holz eingelegt, auf welches gewöhnlich 350 Centner Bleystein aufgelaufen werden.

Ein solcher Rost brennt im Anfange meist vierzehn Tage, und wird, je nachdem der Bleystein reicher oder ärmer an Kupfergehalte ist, sechs bis siebenmal geröstet. Nach dem Rösten wird er in einem gewöhnlichen Bleyofen, oder auch in einem Rohofen, in welchem die Form einen Zoll Fall hat, durchgestochen, und zwar gewöhnlich in einer Woche 220 bis 240 Centner. Es werden in einer Schicht, d. i. in 24 Stunden gemeiniglich 45 Centner Bleystein mit 11 bis 12 Centnern saigerer Schlacken und mit 12 bis 16 Centnern Glätte durchgesetzt. Mit den bleyischen Zuschlägen richtet man sich nach dem reichern oder ärmern Silbergehalte des Bleysteins, denn das Werkbley darf nicht höher im Gehalte kommen als höchstens 12 bis 14 Loth; weil sonst, wenn dieses reicher würde, sich in dem nämlichen Verhältnisse, auch der Kupferstein, der bey dieser Arbeit fällt, in seinem Silbergehalte erhöhen würde, und also einerley Silber, ganz ohne Noth, durch mehrere Arbeiten gehen, und daher auch die Unkosten vergrössern würde. Diese Arbeit, welche gewöhnlich in No. 11 oder 12ten Woche des Quartals auf den Freyberger Hütten vorgenommen wird, geht acht Tage,

und man erhält bey einem Aufwande von 13 bis 14 Wagen Kohlen, 90 bis 110 Centner Werkbley, 50 bis 60 Centner Kupferstein, 250 Centn. Schlacken und 20 Centner Gekräz.

Die Bleysteinarbeit wird wie Bleyarbeit getrieben, und es wird auch auf die Nase gearbeitet. Weil diese Arbeit etwas frischer geht, so kann ein Schienfaß Kohlen, 3 bis 4 Tröge voll Schicht tragen. Das Werkbley von dieser Arbeit wird der Bleyarbeit wiederum vorgeschlagen, die Schlacken kommen zur Anreicherarbeit, und der Kupferstein zur Schwarzkupferarbeit.

Schwarzkupferarbeit.

Der Kupferstein, der bey der Bleysteinarbeit fällt, und zu der Schwarzkupferarbeit kommt, wird 20 bis 30mal geröstet, bis er gut ist, d. h. bis man viele Kupferknospen zu sehen bekommt, so, daß der ganze Stein ein traubiches Ansehen hat. Es werden gewöhnlich nur 50 Centner Kupferstein in einer Ecke von einer Röststätte geröstet, weil er so oft gewendet werden muß, und wenn die Haufen grösser sind, zu viel Zeit erfordert um auszuglühen. Es wird $\frac{1}{8}$ Klafter $\frac{6}{4}$ Ellen langes gespaltenes Holz zu einem solchen Haufen von 50 Centnern Kupferstein erfordert, und so oft ein Feuer ausgebrannt ist, wird der Haufen umgewendet und von neuem geröstet. Wenn nun der Kupfer-

pferstein gehörig geröstet worden ist, so wird er auf Schwarzkupfer verarbeitet, d. h. man schmelzt die in dem Kupferstein enthaltenen Kupfertheilchen zu einem Könige, der in Freyberg sehr unrein ausfällt.

Der Ofen zur Schwarzkupferarbeit ist beynahe ein gewöhnlicher Rohofen, nur daß er 3 Zoll kürzer gemacht wird, es wird nämlich die Stirnmauer 3 Zoll weiter hineingesetzt, damit er nur 1 Elle 15 Zoll lang bleibt.

Die Form wird 15 Zoll von der Ofenwand und 2 Zoll schüßig gelegt.

Die Spur wird 22 Zoll bis 1 Elle tief und 7 bis 8 Zoll schüßig gemacht.

Der Stichherd muß groß genug seyn, damit 8 bis 10 Centner Schwarzkupfer und 4 bis 6 Centner Kupferlege Raum haben. Das Zumachen und Anlassen ist wie bey der Roharbeit. Ein solcher Ofen geht nur zwey bis dreymal 24 Stunden, und es werden über ein solches Zumachen 6 bis 8 Posten à 9 bis 10 Centner fertig.

Bey der Arbeit muß die Nase leichte und kurz seyn, damit die Arbeit immer rasch geht. Wenn die Spur voll ist, und der Lege- oder Dünnstein in die Schlackengrube laufen will, so wird mit einem starken Stecheisen (damit das Kupfer unter dem Herauslaufen nicht so leichte erkalten und sich stocken kann) abgestochen. Weil sich bey

dieser

dieser Arbeit wenig an den Ofen und den Herd anlegt, und der Ofen auch nicht lange geht, so wird das Gebläse während des Abstechens nicht angelegt. — Der Kupferleg wird scheibenweise von dem Kupfer im Stichherde abgehoben, mit 3 bis 4 Feuern geröstet und zum künftigen Schmelzen genommen; er hält gemeiniglich 50 bis 60 Pfund Garkupfer. Wenn die letzte Scheibe Leg herunter ist, so wird mit einem Stecheisen in das Kupfer gestochen, wo sich etwas Kupfer an das Eisen anlegt, welches alsdann probiert wird; dieses nennt man Spanprobe, nehmen. Ist nun aller Leg von dem Kupfer abgehoben, so wird dasselbe mit warmen Wasser begossen, daß es auf der Oberfläche schnell erkaltet, und man im Stande ist, das Kupfer eben so scheibenweise wie den Leg abzuheben. Sobald eine Scheibe Kupfer abgehoben worden, so wird wieder eine Spanprobe genommen, dann Wasser darauf geschüttet und so fort gefahren, bis alles Kupfer abgehoben ist. Die Schlacken sind sehr saiger und werden daher zur Bley- oder Bleysteinarbeit genommen.

Der Schmelzer und sein Gehülfe bekommen
von jeder Post . 16 gr.
der Vorläufer . . 9 gr.

letzterer muß aber dafür nicht allein die Beschickung vorlaufen, sondern auch die Schlacken und den

Leg

Leg hinweg schaffen. Von jeder Post bekommen die Arbeiter noch 4 gr. gemeinschaftlich als das sogenannte Kupferbiergeld.

Das Schwarzkupfer wird nun von den Hütten nach Freyberg geliefert, wo es auf der Rathswaage verwogen, und von dem Bergguardein, von jeder Scheibe, oben und unten ein Aushub genommen und auf Silber und Garkupfer probiert wird; dann wird es auf die Saigerhütte nach Grünthal geliefert, und dort von dem Anrichter auch probiert. Fallen nun die Proben sehr verschieden aus, so muß der Guardein nach Grünthal, und dort noch einmal probieren, und was dieser herausbringt, muß die Saigerhütte der Generalschmelzadministration bezahlen, weil die Saigerhütte eine eigene Kasse führt.

A. Taxe

A.

Taxe

Nach welcher bey der Generalschmelzadministration den Gewerken zu Freyberg die eingelieferten Erze zu bezahlen, als:

1) Für Kieß- und Bleybedürfende Erze, wenn der Centner hält:

1 u. 1 ½ L. Silb. das L. mit	6 gr. 8 pf. thut für 1 Mrk.	5 fl. 1 gr. 8 pf.
2 u. 2 ½ = = = = =	7 = 8 = = = = =	5 = 17 = 8 =
3 bis 5 ½ = = = = =	8 = 8 = = = = =	6 = 12 = 8 =
6 = 8 ½ = = = = =	9 = 8 = = = = =	7 = 7 = 8 =
9 = 11 ½ = = = = =	10 = 8 = = = = =	8 = 2 = 8 =
12 = 14 ½ = = = = =	11 = 4 = = = = =	8 = 13 = 4 =
15 = 17 ½ = = = = =	12 = — = = = =	9 = 3 = —
18 = 24 = = = = =	12 = 8 = = = = =	9 = 13 = 8 =
25 = 55 = = = = =	13 = 4 = = = = =	10 = 3 = 4 =
56 Loth und drüber	13 = 10 ½ = = = = =	10 = 10 = 4 =

2) Wenn

2) Wenn dergleichen Gehalt in spät- kies- und glänzigen Erzen sich findet, daß sie an Stein etwas beytragen, und kein Bley fressen, das Loth mit 1 gr. höher als vorher beschrieben.

3) Kiesige Erze, als gescheidene, so ganz derb, oder gewaschene, so von Berg und Schlamm rein abgesondert seynd, vornämlich wegen des darinn befindlichen Steins,

½ löthige,	der Centner	mit	6 gr.	—	pf.
¾	=	=	8	9	=
1	=	=	9	9	=
1¼	=	=	11	3	=
1½	=	=	12	9	=

4) Kies- blend- und quärzig gescheidene und Wäscherze, so noch Zuschläge oder Kies bedürfen,

½ löthige,	das Loth	mit	8 gr.	8 pf.
¾ löthige	=	=	9	4 =
1 u. 1¼ löth.	=	=	10	—
1½ u. 2 löth.	=	=	10	8 pf.

5) Kies- glanz- und küpfrige Erze, als in Hohenbirkner Revier brechen, wenn im Centner 1 bis 2 Pfund Garkupfer sich findet, und an Silber halten:

1 bis 1½ Quinten,	der Centner	mit	9 gr.	4 pf.
2 Quinten,	=	=	9	8 =
2½ u. 3 Quinten,	=	=	10	4 =
3½ 4 u. 5 Quinten,	=	=	10	8 =

6) Bey

6) Bey denjenigen aber, so reicher am Kupfer sich befinden, wird das Kupfer noch absonderlich bezahlt, und zwar wenn der Centner hält

3 bis 9 Pfund, das Pfund mit				1 gr.		6 pf.
10 bis 14	=	=	=	=	2	=	—
15 = 20	=	=	=	=	2	=	3 =
21 = 26	=	=	=	=	2	=	6 =
27 = 32	=	=	=	=	2	=	9 =

33 Pfund u. drüber, das Pf. mit 3 = — und das Silber von $1\frac{1}{2}$ Lothen angehende, nach der ersten Klasse, als zum Exempel: 1 Centner hält $1\frac{1}{2}$ Loth Silber, und 3 Pfund Garkupfer, thut für Silber und Kupfer 14 gr. 6 pf.

7) Glanz- oder Bleyerze, wenn der Centner hält an

Silber u.	28 = 35 ℔. Bley,	36 = 45 ℔.	46 = 56 ℔.	57 = 63 ℔.	64 ℔. Bley u. drüber,
1 L. mit	1 fl. 9 gr. 6 pf.	1 fl. 14 gr. —	2 fl. 2 gr. —	2 fl. 11 gr. —	2 fl. 14 gr. —
1½ =	= 1 = 13 = 6 =	1 = 18 = —	2 = 6 = —	2 = 15 = —	2 = 18 = —
2 =	= 1 = 19 = 6 =	2 = 3 = —	2 = 12 = —	3 = — = —	3 = 3 = —
2½ =	= 2 = 3 = = =	2 = 7 = 6 pf.	2 = 16 = 6 pf.	3 = 4 = 6 =	3 = 7 = 6
3 =	= 2 = 10 = 6 =	2 = 15 = —	3 = 3 = —	3 = 12 = —	3 = 15 = —
3½ =	= 2 = 15 = 6 =	2 = 20 = —	3 = 8 = —	3 = 17 = —	3 = 20 = —
4 =	= 2 = 20 = 6 =	3 = 4 = —	3 = 13 = —	3 = 1 = —	4 = 4 = —
4½ =	= 3 = 4 = 6 =	3 = 9 = —	3 = 18 = —	4 = 6 = —	4 = 9 = —
5 =	= 3 = 14 = 6 =	3 = 19 = —	4 = 7 = —	4 = 16 = —	4 = 19 = —
5½ =	= 3 = 20 = = =	4 = 3 = 6 =	4 = 12 = 6 =	5 = — = 6 =	5 = 4 = 6
6 =	= 4 = 4 = 6 =	4 = 10 = —	4 = 18 = —	5 = 6 = —	5 = 9 = —
6½ =	= 4 = 10 = = =	4 = 15 = 6 =	5 = 2 = 6 =	5 = 11 = 6 =	5 = 14 = 6
7 =	= 5 = 1 = 6 =	5 = 6 = —	5 = 15 = —	5 = 3 = —	6 = 6 = —
7½ =	= 5 = 7 = 6 =	5 = 12 = —	6 = = = —	6 = 9 = —	6 = 12 = —

Silber u.	28 = 35 ℔. Bley,	36 = 45 ℔.	46 = 56 ℔.	57 = 63 ℔.	64 ℔. Bley u. drüber,
8 L. mit	5 fl. 13 gr. 6 pf.	5 fl. 18 gr. —	6 fl. 6 —	6 fl. 15 gr. —	6 fl. 18 gr. —
8½ =	= 5 = 19 = 6 =	6 = 3 = —	6 = 12 —	7 = — = —	7 = 3 = —
9 =	= 6 = 13 = 6 =	6 = 18 = —	7 = 6 —	7 = 15 = —	7 = 18 = —
9½ =	= 6 = 20 = = =	7 = 3 = 6 pf.	7 = 12 6 pf.	8 = 1 = 6 pf.	8 = 3 = 6½
10 =	= 7 = 5 = 6 =	7 = 10 = —	7 = 19 —	8 = 8 = —	8 = 10 = —
10½ =	= 7 = 12 = = =	7 = 16 = 6	8 = 4 6	8 = 14 = 6	8 = 16 = 6

8) Und wird hierbey an Schlägeschatz, Zwanzigsten, Gnadengroschen, Schmelz- und Hüttenkosten, Brennlohn, Ministeriengelde, denen Gewerken nichts weiter abgezogen. Da aber ein und andere Zechen zu wirklichen Ueberschuß und Ausbeute kämen, wäre zur Erfüllung des Landesherrlichen Zehenden, das andere Zwanzigste absonderlich zu vergnügen, hingegen haben sie von denen Ausbeutsilbern noch ferner, wie bishero, Speciesthaler aus der Münze zu gewarten.

Signatum Freyberg, den 16. May, Anno 1710.

B. Taxe

B.

Taxe

Welchergestalt die im Obergebirge und zu Schneeberg brechende Erze, sowohln wenn deren Lieferung auf die obergebirgischen Generalschmelzadministrationsplätze als auch selbst zur Generalschmelzadministration nach Freyberg geschieht, resp. bezahlet werden sollen.

1) Kies- und Bleybedürfende Erze, wenn der Centner hält

		bey der Joh. Georgenstädt- und Schneeberg. Hütten.	bey der Marienbergisch. Hütten.	zu Freyberg bey der Generalschmelzadministrat.
1 u. 1½ L.	fürs Loth	7 gr. —	7 gr. 6 pf.	8 gr. 6 pf.
2 u. 2½ L.	fürs Loth	8 gr. —	8 gr. 6 pf.	9 gr. 6 pf.
3 u. 3½ L.	fürs Loth	9 gr. 4 pf.	9 gr. 7 pf.	10 gr. —

Wenn aber solche an Gehalte reicher kommen, so können sie, derer ermangelnden Zuschläge halber, auf denen obergebirgischen Schmelzplätzen nicht abgenommen werden, sondern seynd füglicher zur Generalschmelzadministration nach Freyberg zu liefern, und werden daselbst bezahlet

4 bis 5½ Loth,	fürs Loth	10 gr. 6 pf.
6 = 8½	= = =	11 = 6 =
9 = 11½	= = =	12 = 6 =

12 bis

12 bis	14½ Loth,	fürs Loth	13 gr.	2 pf.
15 =	17½ =	=	= 13 =	10 =
18 =	24½ =	=	= 14 =	6 =
25 =	63 =	=	= 15 =	2 =
4 =	15märkigt. =	=	= 15 =	8½ =
über	15 Mark,	=	= 16 =	—

2) Erze, so etwas Glanz, ingleichen Kies- und Kupfererz bey sich führen, und auf den unten vorgeschriebenen Bley- und Kupfergehalt nicht kommen, erhalten auf jedes Loth Zulage 1 gr. Woferne sie aber über 17½ Loth Silber halten, ceßiret solche, und bleibet bey vorherstehender Klasse.

3) Kiese, so kein Silber halten, und zum Zuschlägen zu gebrauchen, denn ausser diesem sie gar nicht abgenommen werden können, der Centner mit 4 gr. Wenn sie aber halten

		bey der Joh. Georgenstädt- und Schnee-berg. Hütten,	bey der Ma-rienberger Hütten,	zu Freyberg bey der Gene-ralschmelzad-ministration.
½ Loth	der Ctn.	5 gr. —	5 gr. 6 pf.	6 gr. —
¾ Loth	der Ctn.	7 gr. 6 pf.	8 gr. —	8 gr. 9 pf.
1 Loth	der Ctn.	8 gr. 9 pf.	9 gr. 3 pf.	9 gr. 9 pf.

4) Kupfererze, so kein Silber, jedoch bis 2 Pfund Garkupfer halten, der Centner mit 6 gr. und 6 gr. 6 pf. Wann solches aber Silber hält, und zwar

		bey der I. Georgenst. u. Schn. Hütten,	bey der Marienberger Hütten,	zu Freyberg bey der Generalschmelzadministration.
1 u. 1½ Q.	der Ctn.	8 gr.	8 gr. 6 pf.	9 gr. 6 pf.
2 u. 3 Q.	der Ctn.	9 gr.	9 gr. 6 pf.	10 gr. 6 pf.
4 u. 5 Q.	der Ctn.	10 gr.	10 gr. 6 pf.	11 gr. 6 pf.

Und da bey diesem Silbergehalte ein mehrers an Kupfer sich findet, wird jedes Pfund folgendergestalt annoch bezahlet, als:

das 3te bis	9te Pfund	mit	1 gr.	6 pf.
das 10 =	= 14 =	=	= 2 =	—
das 15 =	= 20 =	=	= 2 =	3 =
das 21ste =	26ste	=	= 2 =	6 =
das 27 =	= 32 =	=	= 2 =	9 =
das 33ste und drüber			= 3 =	—

Gleichwie auch, wenn der Silbergehalt im Centner anderthalblöthig und drüber, das Silber nach der ersten Klasse, und das Kupfer, wie vorherstehend, bezahlet wird.

5) Bleyerze oder Glanze, so nicht kobaltisch oder wißmuthisch, sondern in spätigen und andern flüßigen Bergarten brechen und halten

	bey der J. Georgenst. u. Schneeberg. Hütten,	bey der Marienbergisch. Hütten,	zu Freyberg bey der Gen. Schmelzadministration.
½ L. Silb. u. 28 ℔. Bley und drüber, das ℔. Bley	6 pf.	6 pf.	6 pf.
1 u. 1½ L. Silb. und bis 70 ℔. Bley, das Loth	7 gr.	7 gr. 6 pf.	8 gr. 6 pf.

und vor jedes ℔. Bley 6 pf.

So sie aber am Gehalte näher kommen, wären sie zur Generalschmelzadministration nach Freyberg einzuliefern, und bekommen daselbst excl. der 6 pf. von jedem Pfund Bley,

2 und	2½ Loth,	das	Loth	10 gr.
3 =	5½	=	=	=	11 =
6 =	8½	=	=	=	12 =
9 =	10½	=	=	=	13 =

Die landesherrlichen Gebührnisse, respective an Zehenden, Zwanzigsten und Schlägeschatz, werden von jeder Lieferung und den darinne befindlichen Gehalte, in natura, wie zeithero, abgerechnet, und bey Unsern resp. Obergebirgischen und Schneebergischen Zehendenämtern, inne behalten, überdieses aber, ausser den wenigen Waag- und Probiergebühren, denen Gewerken weiter nichts an Schmelz- und Hüttenkösten oder Brennlohne, abgezogen, gleichwie sie auch die Ausbeuten an Speciesthalern noch ferner bekommen sollen.

Signatum Freyberg, den 29 Junii 1713.

 C. Neue

C.

Neue Freybergische Erz-Taxe.

vom 10ten Junii 1765.

Erste Klasse.

In dürren, das ist Kies- und Bleyzuschläge bedürfenden Erzen, wird das Loth Silbergehalt bezahlt, als:

	Das Loth Silb. mit		einfolglich der Centner Erz mit						
	gr.	pf.	thl.	gr.	pf.	bis	thl.	gr.	pf.
Bey 1 löthigen	6	—	—	6	—				
= 1¼ = =	6	6	—	8	1½				
= 1½ = =	7	—	—	10	6				
= 1¾ = =	7	6	—	13	1½				
= 2 = =	8	—	—	16	—				
= 2¼ = =	8	4	—	18	9				
= 2½ = =	8	8	—	21	8				
= 2¾ = =	9	—	1	—	9				
= 3 bis 3¼ =	9	4	1	4	—	=	1	6	4
= 3½ = 3¾ =	9	8	1	9	10	=	1	12	3
= 4 = 4¼ =	10	—	1	16	—	=	1	18	6
= 4½ = 4¾ =	10	3	1	22	1½	=	2	—	8¼
= 5 = 5¼ =	10	6	2	4	6	=	2	7	1½
= 5½ = 5¾ =	10	9	2	11	1½	=	2	13	9¾
= 6 = 6¾ =	11	—	2	18	—	=	3	2	3
= 7 = 7¾ =	11	6	3	8	6	=	3	17	1½
= 8 = 11½ =	12	—	4	—	—	=	5	18	—
= 12 = 15½ =	12	6	6	6	—	=	8	1	9
= 16 = 23½ =	13	—	8	16	—	=	12	17	6
= 24 = 31½ =	13	6	13	12	—	=	17	18	3
= 32 = 47½ =	14	—	18	16	—	=	27	17	—
= 48 = 63½ =	14	3	28	12	—	=	37	6	1½
= 64 u. drüb.	14	6	38	16	—	u.	so	wei	ter

Zweyte

Zweyte Klasse.

Kiese und glanzige Erze, so entweder guten Stein geben, oder 16 bis 30 Pfund Bleygehalt im Centner haben, werden auf jedes Loth Silbergehalt bezahlt, wie folget:

Bey Loth Silbergehalt.			Das Loth Silb. mit		mithin der Centner Erz mit			*)			
			gr.	pf.	thl.	gr.	pf.		thl.	gr.	pf. †)
—			—	—	—	6	—				
1/4	=	=	25	—	—	6	3				
1/2	=	=	13	—	—	6	6				
3/4	=	=	9	—	—	6	9				
1	=	=	7	—	—	7	—				
1 1/4	=	=	7	6	—	9	4 1/2				
1 1/2	=	=	8	—	—	12	—				
1 3/4	=	=	8	6	—	14	10 1/2				
2	=	=	9	—	—	18	—				
2 1/4	=	=	9	4	—	21	—				
2 1/2	=	=	9	8	1	—	2				
2 3/4	=	=	10	—	1	3	6				
3	bis	3 1/4	10	4	1	7	—	bis	1	9	7
3 1/2	=	3 3/4	10	8	1	13	4	=	1	16	—
4	=	4 1/4	11	—	1	20	—	=	1	22	9
4 1/2	=	4 3/4	11	3	2	2	7 1/2	=	2	5	5 1/4
5	=	5 1/4	11	6	2	9	6	=	2	12	4 1/4
5 1/2	=	5 3/4	11	9	2	16	7 1/2	=	2	19	6 3/4
6	=	6 3/4	12	—	3	—	—	=	3	9	—
7	=	7 3/4	12	6	3	15	6	=	4	—	10 1/2
8	=	11 1/2	13	—	4	8	—	=	6	5	6
12	=	15 1/2	13	6	6	18	—	=	8	9	9
16	=	32	14	—	9	8	—	=	18	16	—

Erze, deren Silbergehalt im Centner 2 Mark übersteiget, gehören allemal zur ersten Klasse.

Dritte

Dritte Klasse.

Welche nur Kupfererze unter sich begreifet.

Und wird, wenn der Centn. Erz		
3 ℔. Kupfer hält, jedes ℔.	mit 2 gr.	— .
6 = = = = =	= 2 =	3 pf.
10 = = = = =	= 2 =	6 .
15 = = = = =	= 2 =	9 .
21 = = = = =	= 3 =	— .
28 = = = = =	= 3 =	3 .
36 u. mehr ℔. jedes ℔. bezahlt.	= 3 =	6 .

Die Bezahlung des in solchen Kupfererzen befindlichen Silbergehalts aber, geschiehet, nach derselben Beschaffenheit, entweder nach der ersten oder zweyten Klasse dieser Erztaxe.

*) Kiese von einem mindern als Einlöthigen Silbergehalt, müssen ganz derb, auch rein geschieden oder gewaschen seyn. Werden auch von denen Schmelzhütten nicht in grösserer Menge, als man deren daselbst benöthiget ist, vorzüglich aber sodann angenommen, wenn sie vor Stolln- oder Feldörtern oder in denen Tiefsten derer Grubengebäude gewonnen, und wie vorgedacht, aufbereitet worden.

†) Ueberhaupt müssen kiesige hieher gehörige Erze so beschaffen seyn, daß sie, wegen ihrer Stein gebenden oder zugleich bleyischen Eigenschaft, bey Beschickung anderer dürren Erze, nutzbar angewendet werden können.

Auch sind blos kiesige Erze von 6 und mehr Loth Silbergehalt, wenn sie nicht zugleich die gehörige Quantität Bley enthalten, zur Bezahlung nach dieser zweyten Klasse nicht berechtiget.

Vierte

Vierte Klasse.

Wobey der Anschlag auf jedes Loth Silbergehalt gemacht worden, und nur der erste Ansatz derer kein Silber haltenden Bleyerze, vor den Centner gilt.

Lothe Silbergehalt.	30 ℔. Bley.			35 ℔.			40 ℔.			45 ℔.			50 ℔.			55 ℔.			60 ℔.			65 u. mehr ℔. Bley.		
	thl.	gr.	pf.	thl.	gr.	pf.	thl.	gr.	pf.	thl.	gr.	pf.	thl.	gr.	pf.	thl.	gr.	pf.	thl.	gr.	pf.	thl.	gr.	pf.
— = =	—	21	—	1	2	9	1	8	6	1	14	3	1	20	—	2	1	9	2	7	6	2	13	9
= ¼ = =	3	20	8	4	18	8	5	16	8	6	15	4	7	15	4	8	14	4	9	8	—	10	8	—
= ½ = =	2	2	8	2	13	2	2	23	8	3	11	—	8	21	10	4	8	4	4	17	4	5	4	6
= ¾ = =	1	12	8	1	19	8	2	2	—	2	9	4	2	16	—	2	22	4	3	4	4	3	11	4
1 = =	1	5	6	1	10	3	1	15	—	1	19	9	2	—	6	2	5	3	2	10	—	2	14	9
1¼ = =	1	1	6	1	5	3	1	9	1	1	12	10	1	16	8	1	20	6	2	—	3	2	4	1
1½ = =	—	23	—	1	2	2	1	5	4	1	8	6	1	11	8	1	14	10	1	18	—	1	21	2
1¾ = =	—	21	8	1	—	4	1	3	2	1	5	6	1	8	2	1	10	11	1	13	7	1	16	4
2 = =	—	20	6	—	22	8	1	1	—	1	3	4	1	5	9	1	8	1	1	10	6	1	12	10
2¼ = =	—	19	4	—	21	5	—	23	6	1	1	10	1	3	9	1	5	11	1	8	—	1	10	1
2½ = =	—	18	8	—	20	7	—	22	6	1	—	4	1	2	4	1	4	2	1	6	1	1	8	—
2¾ = =	—	18	2	—	19	11	—	21	8	—	23	4	1	1	1	1	2	10	1	4	7	1	6	3
3 bis 3¼	—	17	10	—	19	5	—	21	—	—	22	7	1	—	2	1	1	8	1	3	—	1	4	4
3½ = 3¾	—	17	1	—	18	5	—	19	10	—	21	2	—	22	6	—	23	11	1	1	3	1	2	7
4 = 4¼	—	16	7	—	17	10	—	19	—	—	20	2	—	21	4	—	22	7	—	23	9	1	—	11
4½ = 4¾	—	16	3	—	17	4	—	18	4	—	19	5	—	20	6	—	21	6	—	22	7	—	23	8
5 = 5¼	—	16	—	—	16	11	—	17	10	—	18	9	—	19	8	—	20	7	—	21	6	—	22	5
5½ = 5¾	—	15	11	—	16	9	—	17	7	—	18	4	—	19	2	—	20	—	—	20	10	—	21	9
6 = 6¾	—	15	10	—	16	6	—	17	4	—	17	11	—	18	8	—	19	4	—	20	2	—	21	1
7 = 7¾	—	15	9	—	16	4	—	17	—	—	17	6	—	18	2	—	18	9	—	19	7	—	20	6
8 = 9½	—	15	8	—	16	2	—	16	8	—	17	2	—	17	8	—	18	2	—	19	—	—	20	—
10 = 11½	—	15	7	—	16	1	—	16	7	—	16	8	—	17	1	—	18	—	—	18	6	—	19	1
12 = 13½	—	15	4	—	15	9	—	16	2	—	16	7	—	16	11	—	17	4	—	17	9	—	18	2
14 = 15½	—	15	3	—	15	7	—	16	—	—	16	4	—	16	8	—	17	1	—	17	5	—	17	9
16 = =	—	15	2	—	15	6	—	15	10	—	16	2	—	16	6	—	16	10	—	17	2	—	17	6

Erze, so über eine Mark Silber im Centner halten, erlangen, nach Beschaffenheit ihres Bley- oder Silbergehalts, die Bezahlung der ersten oder zweyten Klasse.

Diese

Diese Freybergische Erztaxe gilt zugleich für alle, aus denen andern Churfürstlichen Bergamtsrevieren, zu denen Freybergischen Schmelzhütten abgeliefert werdende Erze, nur mit dem Unterschied, daß, auf jedes Loth Silbergehalt in denen gebirgischen Erzen der Bergämter Altenberg, Berggießhübel und Glashütte, über den in der Taxe befindlichen Ansatz, Ein Groschen Sechs Pfennige, und in denen der obergebirgischen und aller übrigen Bergämter, Zwey Groschen Sechs Pfennige mehr Bezahlung gegeben wird.

*) Nach einem Landesherrl. Befehl vom 27sten Jun. 1767 sollen obergebirgische Erze von einem mindern als vierlöthigen Gehalte mit 6 pf. mehr, und also das Loth statt vorher zu 2 gr. 6 pf. mit 3 gr. mehr als in der ersten, zweyten und vierten Klasse der Freybergischen Erztaxe enthalten ist, bezahlt werden. Gleiche Erhöhung mit 6 pf. pro L. ist auch nach eben diesem Befehle den Erzen aus der Bergamtsrevier Altenberg, Berggießhübel und Glashütte ertheilt worden, so, daß diese Erze statt vorher 1 gr. 6 pf. pro Loth, nunmehro 2 gr. mehr als die Freybergischen Erze erhalten. Uebrigens werden nach Inhalt der dieser Taxe beygefügten Deklaration, die Freybergischen und gebirgischen Gewerken und Glashütte durch diese Erzbezahlung zugleich mit in Ansehung ihrer Zwanzigsten und Schlägeschatzgebührnisse, ingleichen die Freybergischen Gewerken noch insbesondere in Ansehung ihrer zu leistenden Beyträge zur Gnadengroschen- und Stipendiengelderkasse übertragen, die Obergebirgischen und Schneebergischen Gewerken hingegen müssen diese Abgaben wegen erhaltener höherer Erzbezahlung selbst entrichten.

Auch erhalten die von den Freybergischen Schmelzhütten am weitesten abgelegenen Zechen dasiger Revier theils die Erzbezahlung nach der zweyten Klasse, wenn sie nicht in die vierte fallen, theils auch einige Fuhrlohnsbeyträge.

D. Taxe

D.

Taxe derer Roherze,

in so ferne dergleichen Erze bey einer derer Obergebirgischen Churfürstl. Schmelzhütten, angenommen werden.

Erste Klasse.

Vor dürre, das ist, Kies- und Bleyzuschläge erfordernde Erze.

Loth Silbergehalt im Centner.	Das Loth Silbergehalt wird bezahlt mit		und der Centner mit						
	gr.	pf.	thl.	gr.	pf.		thl.	gr.	pf.
1 = = =	8	6	—	8	6				
1¼ = = =	8	8	—	10	10				
1½ = = =	8	10	—	13	3				
1¾ = = =	9	—	—	15	9				
2 bis 2¼ =	9	2	—	18	4	bis	—	20	7½
2½ = 2¾ =	9	4	—	13	4	=	1	1	8
3 = 3¼ =	9	6	1	4	6	=	1	6	10½
3½ = 3¾ =	9	8	1	9	10	=	1	12	3

Zweyte Klasse.

Vor kiesige und bleyische Erze, wenn sie im Centner nicht mehr als ein Loth Silber halten, aus ganz derb und rein geschieden, oder gewaschenen, guten Stein gebenden Kiesen bestehen, wenn sie aber im Silbergehalt höher kommen, doch also beschaffen seyn müssen, daß sie, nicht nur selbst bey ihrer Zugutmachung, kiesig und bleyischer Zuschläge nicht bedürfen, sondern auch zur Beschickung dürrer Erze noch nutzbar angewendet werden können.

Wenn der Centner hält Loth Silber	wird das Loth Silber bezahlt mit		einfolglich der Centner Erz mit						
	gr.	pf.	thlr.	gr.	pf.		thl.	gr.	pf.
—	—	—	—	6	4				
= 1/4 = = = =	28	—	—	7	—				
= 1/2 = = = =	15	8	—	7	10				
= 3/4 = = = =	6	6	—	8	8				
1 = = = =	9	6	—	9	6				
1 1/4 = = = =	9	8	—	12	1				
1 1/2 = = = =	9	10	—	14	9				
1 3/4 = = = =	10	—	—	17	6				
2 bis 2 1/4 = =	10	2	—	20	4	bis	—	22	10 1/2
2 1/2 = 2 3/4 = =	10	4	1	1	10	=	1	4	5
3 = 3 1/4 = =	10	6	1	7	6	=	1	10	1 1/2
3 1/2 = 3 3/4 = =	10	8	1	13	4	=	1	16	—

Der

Der Kupfergehalt in Obergebirgischen, Schneebergischen oder andern Erzen, wird nach der dritten Klasse der Freybergischen Erztaxe besonders bezahlt, es mögen solche Kupfererze, auf die Freybergische Schmelzhütten abgeliefert, oder auf einer obergebirgischen angenommen werden. Worgegen, die Annehmung derer Bleyerze, so nicht über vier Loth Silber im Centner halten, gegen die in der vierten Klasse der Freybergischen Erztaxe gesetzte Bezahlung, auf einer derer obergebirgischen Schmelzhütten geschiehet.

Uebrigens wird nach der dieser Taxe besonders beygefügten Deklaration den mit Conceßion zum Selbstschmelzen der Kupfererze versehenen Gewerken die Bezahlung ihrer auf die Churfürstl. Saigerhütte Grünthal abzuliefernden saigerwürdigen Schwarzkupfer nach hundertpfündigen Centnergewicht, mit 22 Thlr. für jeden darinnen befindlichen Centner Garkupfer und 12 Thlr. für jede Mark fein Silber bezahlet, doch dürfen die Gewerken ihre ausgebrachten Schwarzkupfer, wenn sie sechs und mehr Loth Silber halten, nicht selbst gar machen, sondern müssen solche bey Strafe der Confiscation an die Saigerhütte Grünthal abliefern.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Widenmann, Johann Friedrich Wilhelm,

Beschreibung der zu Freyberg gegenwärtig gewöhnlichen Hütten- und Schmelzarbeiten

Freyberg 1789

BHS I C 137
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10706177-2
VD18 11349174